Bogotá D.C, 18 de Septiembre de 2023

CEB-1062-2022

Señores:
ENTERRITORIO
Atn. Juan Pablo Vargas Quemba.
Gerente de Convenio
Calle 26 No 13-19 piso 26
Ciudad

Señores:
EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
Atn. Mónica Patricia Cote Sánchez
Representante Legal
Carrera 46 No 95-71
Ciudad

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. 2220555 OBJETO CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA-COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013.

ASUNTO: Respuesta oficio EBI-ENT-BOG-920-2022 Aprobación y traslado informe mensual No 14 de obra.

Cordial saludo.

En cumplimento de nuestras obligaciones contractuales luego de revisado las subsanaciones realizadas por el contratista, se aprueba el informe mensual de obra No 14 del periodo comprendido entre el 1 al 31 de agosto de 2023, el cual contempla los aspectos técnicos, financieros, de calidad y seguridad en el trabajo, ambiental y social y cumple con las condiciones exigidas contractualmente.

Cordialmente

JULIO MARIO VILLAMIZAR
Representante Legal
Consorcio Educativo Bogotá

Anexo	[illegible]
Copia	[illegible]
Copia	[illegible]

Calle 97 #13-28 of.601
[illegible]
Bogotá

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA

INFORME MENSUAL 14



FECHA

1 AL 31 DE AGOSTO DE 2023

EBISU SAS

BOGOTÁ D.C

RESPONSABILIDAD	PROFESIONAL	CARGO	FIRMA
Elaboró	Brigitte Natalia Arias Pulido	Residente Administrativa	
Elaboró	Carlos Mauricio Herrera	Residente de obra	
Elaboró	Manuel Fernando Solano	Especialista Ambiental	
Elaboró	Tatiana Cardona Jhon Zamora	Inspector SST	
Elaboró	Angie Sánchez Pabón	Profesional Social	
Revisó	Marino Arce Trujillo	Director de Obra	
Aprobó	Pamela Beltrán	Directora de interventoría	

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 7
2. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 8
3. ASPECTOS CONTRACTUALES DEL PROYECTO 10
3.1. DATOS DEL PROYECTO 10
3.2. ASPECTOS LEGALES O JURÍDICOS 11
3.1.1. Pólizas 11
3.3. PERSONAL Y EQUIPO DEL CONTRATISTA – ESTADO DEL TIEMPO 13
3.1.2. Personal mínimo del proyecto 13
3.1.3. Relación de personal administrativo del presente periodo 15
3.1.4. Relación de personal operativo 15
3.1.5. Relación de equipo y herramienta 19
3.1.6. Estado del tiempo 21
4. ACTIVIDADES EJECUTADAS 23
4.1. OBSERVACIONES A ESTUDIOS Y DISEÑOS 23
4.2. ITEMS NO PREVISTOS 26
4.3. EJECUCIÓN DE OBRA 28
4.3.1. Programación 28
4.3.2. Actividades ejecutadas 44
4.3.3. Compra y suministro de materiales 61
4.3.4. Curva S y avance financiero. 64
4.3.5. Informe financiero 67
4.3.6. Facturación 67
4.3.7. Evaluación y seguimiento 68
4.4. PLANES Y PROGRAMAS 69
4.4.1. Plan de manejo de anticipo y ordenes de desembolso 69
4.4.2. Plan de calidad 69
4.4.3. Plan de manejo de tráfico 69
4.4.4. Plan de manejo ambiental 71
4.4.5. Plan de gestión de seguridad y salud en el trabajo 108
4.4.6. Plan de gestión social 130
5. DIFICULTADES 140
5.1. DOCUMENTACION PERSONAL MANO DE OBRA 140
5.2. DEMORA EN RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS 140
5.3. RETRASO EN APROBACION DE APU POR PARTE DE ENTERRITORIO 140
5.4. ANDAMIOS DE CARGA VOLADIZO BLOQUE A 141
5.5. SOLICITUD DE SUSPENSIÓN 143
6. ANEXOS 145

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Localización Colegio Boíta 8
Figura 2 Curva S a la fecha 64
Figura 3 Actividades desarrolladas en obra 72
Figura 4 Valla Informativa y pendones. 74
Figura 5 Inducciones ambientales 75
Figura 6 Charlas ambientales 76
Figura 7 Registro fotográfico manejo de campamentos y centros de acopio 79
Figura 8 Registro fotográfico Almacenamiento temporal ACPM 79
Figura 9 Registro fotográfico señalización 80
Figura 10 Plano ubicación individuos arbóreos 82
Figura 11 Conservación y protección de la vegetación 84
Figura 12 Conservación y protección de la vegetación 85
Figura 13 Punto RESPEL-KIT DERRAMES 86
Figura 14 Manejo de materiales de obra y orden y aseo 90
Figura 15 Evidencia puntos ecológicos 92
Figura 16 Evidencia retiro de residuos de obra 93
Figura 17 Evidencia manejo taludes 98
Figura 18 Manejo sumideros, cárcamos y desarenador 99
Figura 19 Uso eficiente del agua 100
Figura 20 Registro fotográfico de maquinaria 102
Figura 21 Control de emisiones atmosféricas y ruido 105
Figura 22 Señalización y aislamiento zonas sensibles 107
Figura 23 Orden y aseo en obra 107
Figura 24 Registro Fotográfico de capacitaciones SST EBISU S.A.S 120
Figura 25 Registros de inducción y reinducción 122
Figura 26 Registro Fotográfico de Inducciones al SG-SST EBISU S.A.S 123
Figura 27 Registro Fotográfico de Gestión de peligros y riesgos EBISU S.A.S 125
Figura 28 Registro Fotográfico de entrega de dotación al SG-SST EBISU S.A.S 126
Figura 29 Registro Fotográfico de entrega de dotación al SG-SST SUBCONTRATISTAS 127
Figura 30 Registro Fotográfico de inspecciones de seguridad SG-SST EBISU S.A.S ... 129
Figura 31 Evidencia apertura punto PAC 132
Figura 32 Evidencia aseo y adecuación punto PAC 133

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Componentes principales de la infraestructura 9
Tabla 2 Pólizas 12
Tabla 3 Pólizas EAAB 13
Tabla 4 Personal mínimo aprobado 14

Tabla 5 Relación de personal Administrativo periodo del mes 15
Tabla 6 Relación de personal Operativo 19
Tabla 7 Relación de equipos y herramienta 21
Tabla 8 Estado del tiempo mes 22
Tabla 9 Actividades no previstas avaladas por la interventoría 27
Tabla 10 Programación de obra mes 43
Tabla 11 Compras realizadas en el mes 64
Tabla 12 Informe financiero 67
Tabla 13 Facturación 68
Tabla 14 Indicador de cumplimiento personal Ambiental 74
Tabla 15 Charla Ambientales 75
Tabla 16 Charla Ambientales 75
Tabla 17. Inspecciones ambientales 77
Tabla 18 Indicadores ambientales 81
Tabla 19 Indicadores protección fauna 84
Tabla 20 Indicador derrames de líquidos en frente de obra 86
Tabla 21 Indicador manejo de materiales en obra 90
Tabla 22 Indicador residuos solidos 94
Tabla 23 Gestores RCD 95
Tabla 24 Generación de residuos RCD 95
Tabla 25 Indicador manejo de excavaciones 98
Tabla 26 Indicadores uso eficiente del agua 101
Tabla 27 Indicadores uso eficiente del agua 101
Tabla 28 Registro de vehículos 101
Tabla 29 Registro de maquinaria 102
Tabla 30 Indicadores de equipos, maquinaria y vehículo 103
Tabla 31 Indicadores de ruido y aire 106
Tabla 32 Indicador señalización y aislamiento zonas sensibles 107
Tabla 33 Información General gestión SST 108
Tabla 34 Profesionales determinados EBISU S.A.S 109
Tabla 35 Listado de empresas subcontratistas de obra 110
Tabla 36 Listado de novedades de personal 110
Tabla 37 Listado de traslados de personal 111
Tabla 38 Novedades de ingreso 112
Tabla 39 Control de pagos planillas de seguridad social EBISU S.A.S 112
Tabla 40 Control de pagos planillas de seguridad social Subcontratista 113
Tabla 41 Novedades de ingreso personal subcontratistas de obra 114
Tabla 42 Novedades de ingreso personal subcontratistas 115
Tabla 43 Novedades de retiro 115
Tabla 44 Indicadores de gestión SST EBISU SAS 01 agosto hasta 31 de agosto 2023 117
Tabla 45 Seguimiento a la gestión del COPASST EBISU SAS 118
Tabla 46 Asignación representante al CCL EBISU SAS 118
Tabla 47 Registro capacitaciones SST EBISU S.A.S 119
Tabla 48 Registro de capacitaciones SST Subcontratistas 121
Tabla 49 Registro de Inducciones al SG-SST EBISU S.A.S 122

Tabla 50 Directorio de actores y entidades relacionadas con el proyecto 130
Tabla 51 PQRS recibidas en el mes 131
Tabla 52 relación hv recibidas y ciudadanos atendidos 134
Tabla 53 Hojas de vida recibidas 135
Tabla 54 Mano de obra no calificada 136
Tabla 55 Mano de obra residente en la Localidad de Kennedy 137
Tabla 56 Puntos Satélites de información de obra 139

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el informe mensual N°. 14. de la gestión y labores ejecutadas durante el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de agosto del 2023, por parte de EBISU S.A.S, en desarrollo del contrato de obra N° **2220555** cuyo objeto es "**CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA"**.

El objetivo de este informe es generar un resumen de las actividades realizadas en cumplimiento del contrato de referencia, así como, el registro de las dificultades presentadas en desarrollo del mismo, además de orientar en temas operativos, administrativos, financieros y legales para intervenir conjuntamente sobre cualquier inconveniente que se llegue a presentar durante el desarrollo del contrato de obra, de tal forma que se cumpla con las prioridades o metas físicas establecidas por la entidad contratante y las deseadas por el contratista

El plazo para la ejecución del Contrato de Obra es de Dieciocho (18) meses, con acta de inicio del 25 de marzo del 2022, con acta suspensión No.1 el día 24 de mayo de 2022 por 45 días, con ampliación a la suspensión No.1 el día 8 de julio de 2022 por 60 días y con fecha de reinicio el día 6 de septiembre de 2022 por lo que la nueva fecha de finalización es el 08 de enero de 2024

Este documento se compone de los aspectos contractuales más importantes, entre los que se encuentran los: administrativos, técnicos, legales, sociales, ambientales y el sistema de seguridad y salud en el trabajo del periodo antes descrito.

2. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El colegio Boíta, se encuentra ubicado en la ciudad de Bogotá D.C. Departamento de Cundinamarca en la calle 45 sur No 72 Q-20, localidad ocho (8) Kennedy, Barrio Boíta. Identificado catastralmente con el Chip AAA0157PLDE y la matricula inmobiliaria 50S-40246448

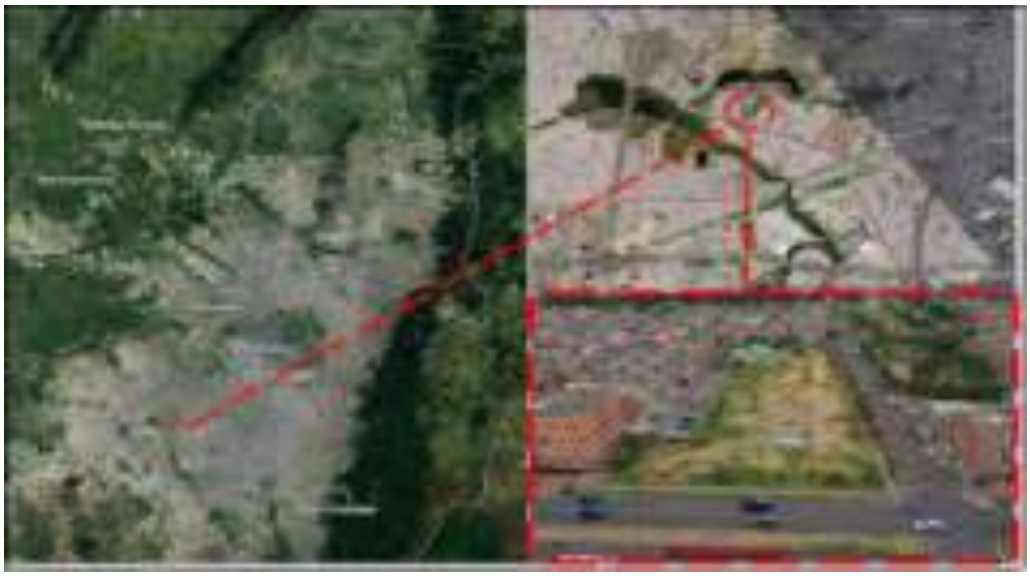


Figura 1 Localización Colegio Boíta

Fuente: Alcaldía mayor de Bogotá -2021

El impacto social de este proyecto será de nivel alto, puesto que, en la localidad de Kennedy, sector del barrio Boíta, se beneficiará a una población de 1.040 estudiantes en jornada única, con la entrega de la infraestructura educativa, para así brindar espacios de calidad y confort a los estudiantes.

ENTerritorio determinó conveniente y oportuno contratar las obras de construcción del COLEGIO BOITA ubicado en la localidad de Kennedy, sector del barrio boíta, ambos de la ciudad de Bogotá D.C, con el fin de atender a niños, niñas y jóvenes, garantizando una infraestructura necesaria, para crear un establecimiento educativo, donde sea posible la socialización, el conocimiento y la recreación. En este sentido, una institución escolar más que una obra arquitectónica, es un espacio al servicio de los procesos educativos, conformado por un conjunto de ambientes pedagógicos creados con fines culturales, sociales, académicos, creativos, intelectuales, éticos y recreativos

En el COLEGIO BOITÁ: Se implementarán los diseños elaborados por la firma MC CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SA contratada por la SED y entregados a ENTerritorio en desarrollo del contrato de consultoría N°1246005 -2019, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: Se implantará en un área del Lote de 3.846,43 M2, con un área dispuesta para sótanos de 511,04 mt2, en primer piso con un área de 1.918,63 M2 y

demás pisos restantes de 7.062,37 M2, con un área total diseñada de 9.492,04 M2, y un área libre en el primer piso de 1.927,80 MT2

El impacto social de este proyecto será de nivel alto, puesto que, en la comunidad de Kennedy, se beneficiará a una población de 1.040 estudiantes en jornada única, con la entrega de la infraestructura educativa, para así brindar espacios de calidad y confort a los estudiantes.

COMPONENTE	CANTIDAD
Aulas	30
Cocina y comedor escolar	1
Laboratorio de ciencias	1
Laboratorio integrado de física	1
Laboratorio de química	1
Aula de artes	1
Aula de danzas	1
Aula polivalente	1
Auditorio	1
Aulas de informática	4
Cancha múltiple	1
Ludoteca / biblioteca / tanque de almacenamiento	1

Tabla 1 Componentes principales de la infraestructura

3. ASPECTOS CONTRACTUALES DEL PROYECTO

3.1. DATOS DEL PROYECTO

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N° 221013 – GRUPO II COLEGIO BOITA
DIRECCIÓN	CL 45S # 72Q - 20
NUMERO DE CONTRATO	2220555
TIPO DE CONTRATO	Obra
CONTRATISTA	EBISU S.A.S – Empresa de servicios y suministros
INTERVENTORÍA	Consorcio Educativo Bogotá
PLAZO DE EJECUCIÓN	18 meses
FECHA DE INICIO	25 de marzo de 2022
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	25 de septiembre de 2023
VALOR DEL CONTRATO	$ 34.988.510.311,00 m/cte. Treinta y cuatro mil novecientos ochenta y ocho millones quinientos diez mil trescientos once pesos en el cual se incluyen los gastos fiduciarios, AIU, IVA, sobre la utilidad, impuestos, tasas, todos los tributos tanto de orden nacional como distrital y demás contribuciones a que hubiere lugar, que se causen por el hecho de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.
FORMA DE PAGO	ENTerritorio pagará al contratista el valor por el cual le fue aceptada la oferta, de acuerdo con la siguiente forma de pago: ü Pagos mensuales, hasta el noventa por ciento (90%) del valor del Contrato, aplicado a las actas parciales e informes de obra, por el sistema de avance de obra, de acuerdo con el cronograma de ejecución aprobado por el interventor. NOTA 1: En cada acta de avance parcial de obra, se descontará por concepto de amortización del anticipo, el mismo porcentaje entregado por la Entidad al CONTRA-TISTA. NOTA 2: EL CONTRATISTA podrá amortizar en las actas parciales mensuales de obra un porcentaje mayor al acordado. NOTA 3: Cobro de actas de avance parcial de obra: Los pagos mensuales en todo caso no excederán el porcentaje de avance de obra del período del pago aplicado, la cual se determinará a partir de las actas parciales e informes de avance de obra validadas por parte de la interventoría dentro del período facturado o avance de obra real, según sea el caso. ü Un último pago, el cual corresponderá al saldo del diez por ciento (10%) del valor del con-trato, correspondiente a la retención en garantía, el cual se pagará una vez se tenga el valor total de las actas de corte de obra, de acuerdo con las cantidades realmente ejecutadas y recibidas a satisfacción por parte del interventor, y una vez se haya liquidado el contrato previa suscripción del acta de recibo final de las obras por parte de la interventoría y de ENTerritorio, y la entrega por parte de la interventoría a la entidad del informe final aprobado por la Interventoría, así como de la aprobación de las garantías correspondientes señaladas.

MODIFICACIONES A LAS CONDICIONES CONTRACTUALES

FECHA DE SUSPENSIÓN N°1	24 de mayo de 2022 por 45 días
PRORROGA A LA SUSPENSIÓN N°1	8 de julio de 2022 por 60 días
ACTA DE REINICIO DE OBRA	6 de septiembre de 2022
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN	8 de enero de 2024

3.2. ASPECTOS LEGALES O JURÍDICOS

3.1.1. Pólizas

Las Pólizas de Cumplimiento N° 45-45-101106807 y Responsabilidad Civil Extracontractual N° 45-40-101074268 fueron tomadas con la aseguradora Seguros del Estado S.A. y la póliza de Todo Riesgo de Construcción N° 1365 con la aseguradora Berkley International Seguros Colombia S.A, estas se encuentran actualizadas de acuerdo con el acta de reinicio del contrato de obra suscrito el 6 de septiembre de 2022.

Póliza No.	Fecha Expedición	Amparo	Vigencia	Tomador	Beneficiario	Valor Asegurado
45-45-101106807 Seguros del Estado	09/03/2022	CUMPLIMIENTO	DESDE EL 25/03/2022 HASTA EL 25/05/2024	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	ENTERRITORIO	$ 10.496.553.093.30
		BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	DESDE EL 25/03/2022 HASTA EL 25/05/2024			$ 6.997.702.062.20
		CALIDAD DE LOS ELEMENTOS	DESDE EL 25/09/2023 HASTA EL 25/09/2025			$ 3.498.851.031.10
		SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	DESDE EL 25/03/2022 HASTA EL 25/09/2026			$ 1.749.425.515.55
		ESTABILIDAD DE LA OBRA	DESDE EL 25/09/2023 HASTA EL 25/09/2028			$ 17.494.255.155.50
45-40-101074268 Seguros del Estado	09/03/2022	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	DESDE EL 25/03/2022 HASTA EL 25/09/2023	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	ENTERRITORIO	$ 6.997.702.062.20
1365 Berkley	24/03/2022	TODO RIESGO DE CONSTRUCCION	DESDE EL 25/03/2022 HASTA EL 25/09/2023	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	ENTERRITORIO	$ 34.988.510.311.00

Póliza No.	Fecha Expedición	Amparo	Vigencia	Tomador	Beneficiario	Valor Asegurado
REINICIO DE OBRA						
45-45-101106807 Anexo 5	14/09/2022	CUMPLIMIENTO	DESDE EL 25/03/2022 HASTA EL 08/09/2024	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	ENTERRITORIO	$ 10.496.553.093.30
45-45-101106807 Anexo 5 45-40-101074268 Anexo 8 Seguros del Estado	14/09/2022 14/09/2022	BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	DESDE EL 25/03/2022 HASTA EL 08/09/2024	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	ENTERRITORIO ENTERRITORIO	$ 6.997.702.062.20
		CALIDAD DE LOS ELEMENTOS	DESDE EL 25/09/2023 HASTA EL 25/09/2025	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS		$ 3.498.851.031.10
		SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	DESDE EL 25/03/2022 HASTA EL 08/01/2027			$ 1.749.425.515.55
		ESTABILIDAD DE LA OBRA	DESDE EL 25/09/2023 HASTA EL 25/09/2028			$ 17.494.255.155.50
		RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	DESDE EL 25/03/2022 HASTA EL 08/04/2024			$ 6.997.702.062.20
1365 Endoso 4 Berkley	15/09/2022	TODO RIESGO DE CONSTRUCCION	DESDE EL 25/09/2023 HASTA EL 08/01/2024	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	ENTERRITORIO	$ 34.988.510.311.00

Tabla 2 Pólizas

Adicionalmente el 17 de mayo de 2022 se recibe oficio CEB-802-2022 donde la interventoría da traslado de comunicación de carta de compromiso ante la EAAB, en comité de diseño N° 44 del 6 de julio de 2023 y la solicitud de la aseguradora de una carta de no siniestro, y el correo electrónico del 18 de julio de 2023 donde dan traslado a la carta que certifica que aún no se han iniciado las obras, en oficio EBI-ENT-BOG-842-2022 del 27 de julio de 2023 EBISU SAS remite a la dirección de compras y contratación las pólizas para las obras adicionales, en comité de obra N°52 de 2022 se menciona que este rubro será cancelado por imprevistos

Póliza No.	Fecha Expedición	Amparo	Vigencia	Tomador	Beneficiario	Valor Asegurado
BCH-10005665	17/07/2023	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	DESDE EL 17/07/2023 HASTA EL 17/07/2025	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	TERCEROS AFECTADOS	$ 14.739.429.

Póliza No.	Fecha Expedición	Amparo	Vigencia	Tomador	Beneficiario	Valor Asegurado
BCH-100028479	17/07/2023	CUMPLIMIENTO	DESDE EL 13/07/2023 HASTA EL 13/09/2025	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	EAAB	$ 9.826.286
BCH-100028479	17/07/2023	ESTABILIDAD DE LA OBRA	DESDE EL 13/07/2023 HASTA EL 13/07/2028	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	EAAB	$ 24.565.714

Tabla 3 Pólizas EAAB

A la fecha del presente informe no se han aprobado estas pólizas por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, toda vez que argumentan que estas debían entrar en vigencia desde la firma de la carta de compromiso, no obstante ellos mismos emitieron certificación el 18 de julio de 2023 donde indicaban el no inicio de las pólizas, teniendo en cuenta que la aseguradora no puede iniciar cobertura de un tiempo que ya ha pasado, El Ing. Jorge Serrano de la SED indica que colaborara con EAAB para verificar y aclarar el tema, por cuanto a la fecha EBISU SAS no ha dado respuesta del comunicado recibido.

3.3. PERSONAL Y EQUIPO DEL CONTRATISTA – ESTADO DEL TIEMPO

3.1.2. Personal mínimo del proyecto

A continuación, se presenta el personal mínimo requerido para la ejecución del contrato, personal que fue aprobado mediante oficios CEB-023-2022, CEB-128-2022, CEB-211-2022, CEB-283-2022, CEB-409-2022, CEB-637-2022, CEB-710-2022, CEB-761-2022, CEB-814-2022., CEB-892-2022, CEB-941-2022, CEB-991-2022 y CEB-1017-2022.

ITEM	CARGO SOLICITADO	NOMBRE DEL PROFESIONAL	DEDICACION
1	Director de obra	Marino Arce Trujillo	100%
2	Residente de obra	Carlos Mauricio Herrera Herrera	100%
3		No se cuenta con el personal en el mes de agosto.	100%
3	Especialista Estructural	John Edilberto Saavedra Amaya Milton Javier Jiménez Sosa	25%
4	Especialista en Geotecnia	Alfonso Uribe Sardiña	25%
5	Especialista en redes hidrosanitarias, gas y RCI	Carlos Alberto Bernal	25%
6	Especialista Eléctrico, Voz y Datos	Frank Leandro Velandia Barrios	25%
7	Especialista Ambiental	Manuel Fernando Solano	25%
8	Especialista Forestal	Oscar Arturo Sanabria Galindo	10%
9	Especialista Bioclimático	Carlos Andrés Vásquez Quintero	5%
10	Trabajador (a) social	Angie Sánchez Pabón	50%
11	Profesional Costos, programación de obra y Presupuesto	Fabian Camilo Marciales León	25%

ITEM	CARGO SOLICITADO	NOMBRE DEL PROFESIONAL	DEDICACION
12	Profesional en seguridad industrial y salud en el trabajo	No se cuenta con el personal desde el 12 de agosto	50%
13	Inspector de obra	Edison Antonio Rojas Toro	100%
		Cesar Iván Carreño	100%
15	Comisión de Topografía	Elton John Gallego Gallego	40%
16	Maestro de obra	Jose Miguel Pérez Ramirez	100%
16	Almacenista	Luis Giron	100%
17	Técnico o tecnólogo SST	Jhon Alexander Zamora Quintero	100%
		Tatiana Cardona Garzón	100%

Tabla 4 Personal mínimo aprobado

Mediante oficio EBI-ENT-BOG-850-2022 del 31 de julio de 2023 se remite hoja de vida para el cargo de Maestro general de obra de Andrés Mauricio Arias Cañon, el 4 de agosto mediante comunicación CEB-968-2022 la interventoria remite aprobación, no obstante, el maestro desistió de continuar con el proceso de contratación.

Mediante oficio EBI-ENT-BOG-885-2022 del 23 de agosto de 2023 se remite hoja de vida para el cargo de Maestro general de obra de Jose Miguel Pérez Ramírez, el 23 de agosto mediante comunicación CEB-1014-2022 la interventoria remite aprobación, el profesional inicia labores el 28 de agosto de 2023.

En comité de obra N° 55 del 9 de agosto de 2023, EBISU informa que el profesional de costos, programación de obra y presupuesto, desistió de continuar con el cargo, por lo que en comunicación EBI-ENT-BOG-859-2022 del 10 de agosto de 2023 se remite la hoja de vida del ingeniero Fabian Camilo Marciales, mediante oficio CEB-988-2022 del 15 de agosto se recibe la aprobación de la interventoria.

En comité de obra N° 56 del 16 de agosto de 2023, se informa que la profesional SST Wendy Perdomo renuncia a su cargo como profesional SST, mediante comunicación EBI-ENT-BOG-874-2022 del 18 de agosto de 2023 EBISU SAS remite hoja de vida del sr. Juan Hernando Torres Garzón para asumir el cargo, mediante comunicación CEB-1003-2022 del 18 de agosto de 2023 se recibe aprobación. El profesional asiste a obra el 23 de agosto de 2023 y ese mismo día desiste de la firma de su contrato, por lo que EBISU SAS a la fecha se encuentra en la búsqueda del reemplazo del mencionado.

El ing. Jair Johanny Bernal Gutiérrez hace parte del equipo de trabajo hasta el 31 de julio de 2023. A la fecha del presente informe EBISU SAS continua con la búsqueda del perfil requerido para asumir este cargo.

El 28 de agosto de 2023 se remite hoja de vida del Ing Milton Javier Jimenez Sosa de conformidad con lo informado en el comité #56 del 16 de agosto de 2023. Mediante comunicación CEB-1029-2022 la interventoria da aprobación al personal.

Ver anexo 1.1. Aprobación de personal

3.1.3. Relación de personal administrativo del presente periodo

CARGO	NOMBRE
Director de obra	Marino Arce Trujillo
Residente de obra	Carlos Mauricio Herrera Herrera
Especialista Ambiental	Manuel Fernando Solano
Especialista en Geotecnia	Alfonso Uribe Sardiña
Especialista en redes hidrosanitarias, gas y RCI	Carlos Alberto Bernal
Especialista estructural	John Edilberto Saavedra Amaya Milton Javier Jiménez Sosa
Especialista en redes hidrosanitarias, gas y RCI	Carlos Alberto Bernal
Especialista forestal	Oscar Arturo Sanabria Galindo
Especialista Eléctrico	Frank Leandro Velandia Barrios
Profesional en costos programación y presupuesto	Fabian Camilo Marciales León
Residente administrativo	Brigitte Natalia Arias Pulido
Trabajador (a) social	Angie Sánchez Pabón
Maestro General de obra	Jose Miguel Perez (Asume cargo el 28 de agosto de 2023)
Profesional en seguridad industrial y salud en el trabajo	Wendy Paola Perdomo Mora – hasta el 12 de agosto asumió el cargo.
Inspector de Obra	Cesar Iván Carreño
	Edison Antonio Rojas Toro
Técnico o tecnólogo SST	Jhon Alexander Zamora Quintero
	Tatiana Cardona Garzon

Tabla 5 Relación de personal Administrativo periodo del mes

3.1.4. Relación de personal operativo

RELACION PERSONAL TOTAL PROYECTO BOITA			
NOMBRE	**CARGO**	**EMPRESA**	**ESTADO**
Mario Moncada	Tecnico Electrico	EBISU	ACTIVO
Edilberto Amado	Tecnico Electrico	EBISU	ACTIVO
Juan Carlos Amado	Tecnico Electrico	EBISU	ACTIVO
Juan Diaz	Tecnico Electrico	EBISU	ACTIVO
Emerson Cuchimba	Ayudante Electrico	EBISU	INACTIVO

RELACION PERSONAL TOTAL PROYECTO BOITA			
NOMBRE	**CARGO**	**EMPRESA**	**ESTADO**
Eliezer Osorio	Ayudante Electrico	EBISU	ACTIVO
Victor Caldas	Ayudante Electrico	EBISU	INACTIVO
Edwin Mauricio Moyano	Ayudante Electrico	EBISU	ACTIVO
Arismendi Torre	Maestro Hidraulico	EBISU	ACTIVO
Alfredo Caraton	Ayudante Hidraulico	EBISU	ACTIVO
Santiago Torres	Ayudante Hidraulico	EBISU	ACTIVO
Frank Arevalo	Ayudante Hidraulico	EBISU	ACTIVO
Benjamin Quintero	Oficial Hidraulico	EBISU	ACTIVO
Mario Barreto	Almacenista	EBISU	ACTIVO
Luis Giron	Aux. Almacenista	EBISU	ACTIVO
Diego Marquez	Maestro General	EBISU	INACTIVO
Jose Miguel Perez Ramirez	Maestro General	EBISU	ACTIVO
Jorge Moreno	Maestro De Obra	EBISU	ACTIVO
Sebastian Ramirez	Compras	EBISU	ACTIVO
Hernan Pmaplona	Ejero	EBISU	ACTIVO
Elthon Gallego	Topografo	EBISU	ACTIVO
Irina Altamiranda	Ayudante De Obra	EBISU	ACTIVO
Jhon Fredys Caro	Ayudante De Obra	EBISU	ACTIVO
Andres Marin	Ayudante De Obra	EBISU	ACTIVO
Jhon Viuche	Ayudante De Obra	EBISU	ACTIVO
Jonathan Granados	Ayudante De Obra	EBISU	ACTIVO
Leonardo Avila	Ayudante De Obra	EBISU	ACTIVO
Fausto Sanchez	Ayudante De Obra	EBISU	ACTIVO
Franeison Rodriguez Camargo	Ayudante De Obra	EBISU	ACTIVO
Ferneis David Hernandez Hernandez	Ayudante De Obra	EBISU	ACTIVO
Anselmo Caicedo	Oficial De Obra	EBISU	ACTIVO
David Jimenez	Oficial De Obra	EBISU	ACTIVO
Huber Ortiz	Oficial De Obra	EBISU	INACTIVO
Mario Agudelo	Oficial De Obra	EBISU	ACTIVO
Roberto Carlos Vasquez Rivera	Oficial De Obra	EBISU	ACTIVO
Julio Cesar Contreras Florez	Oficial De Obra	EBISU	ACTIVO
Richard Gil Garcia	Oficial De Obra	EBISU	ACTIVO
Walberto Duran	Encargado Herrero	EBISU	ACTIVO
Libardo Cantillo	Oficial Herrero	EBISU	ACTIVO
Agustin Berrio	Oficial Herrero	EBISU	ACTIVO
Martin Beleño	Oficial Herrero	EBISU	ACTIVO

RELACION PERSONAL TOTAL PROYECTO BOITA			
NOMBRE	**CARGO**	**EMPRESA**	**ESTADO**
David Cordero	Oficial Herrero	EBISU	ACTIVO
Fernel Cortes	Oficial Herrero	EBISU	ACTIVO
Victor Duran	Oficial Herrero	EBISU	ACTIVO
Ivan Gil	Oficial Herrero	EBISU	ACTIVO
Mario Alberto Rojas	Oficial Herrero	EBISU	ACTIVO
Alexander Lopez	Oficial Herrero	EBISU	ACTIVO
Andres Montalvo	Ayudante Herrero	EBISU	ACTIVO
Daljer Urruchurto	Ayudante Herrero	EBISU	ACTIVO
Adalberto Marin	Ayudante Herrero	EBISU	ACTIVO
Inverco			
Miguel Masmela	Residente De Obra	INVERCO	ACTIVO/ ROTATIVO
Jhon Masmela	Residente De Obra	INVERCO	ACTIVO/ ROTATIVO
Alexander Olarte	Inspector Sst	INVERCO	ACTIVO/ ROTATIVO
Camilo Pineda	Ayudante E Obra	INVERCO	INACTIVO
Luis Alberto Pedrozo	Encargado	INVERCO	INACTIVO
Maicol Cuchimba	Ayudante De Obra	INVERCO	ACTIVO/ ROTATIVO
Edwin Sabogal	Ayudate De Obra	INVERCO	ACTIVO/ ROTATIVO
Nelson Jimenez	Encargado	INVERCO	ACTIVO/ ROTATIVO
Duvan Sebastian Florez	Ayudate De Obra	INVERCO	ACTIVO/ ROTATIVO
Jose Alejandro Caceres Albarracin	Ayudate De Obra	INVERCO	ACTIVO/ ROTATIVO
Edwin Ropero Ascanio	Oficial De Obra	INVERCO	ACTIVO/ ROTATIVO
Visegur			
Ventura Jose Javier	Guarda De Seguridad	VISEGUR	ACTIVO
Jorge Luis Varela	Guarda De Seguridad	VISEGUR	ACTIVO
Ricardo Ballen	Guarda De Seguridad	VISEGUR	ACTIVO
Jarol Aleman	Guarda De Seguridad	VISEGUR	ACTIVO
Milton Yesid Barreto	Guarda De Seguridad	VISEGUR	ACTIVO
Icopores Hector Julio Umba			
Hector Julio Umba	Residente De Obra	HECTOR UMBA	ACTIVO/ROTATIVO
Yamil Chaverra	Oficial De Obra	HECTOR UMBA	ACTIVO/ROTATIVO
Nestor Luis Dìaz Guzmàn	Oficial De Obra	HECTOR UMBA	ACTIVO/ROTATIVO
Carlos Guerra	Oficial De Obra	HECTOR UMBA	ACTIVO/ROTATIVO
Andres Camillo Carbajal	Oficial De Obra	HECTOR UMBA	INACTIVO
Walner Andres Chaverra	Oficial De Obra	HECTOR UMBA	ACTIVO/ROTATIVO
Yeison David Herazo	Oficial De Obra	HECTOR UMBA	INACTIVO
Edgar Jose Diaz Guzman	Oficial De Obra	HECTOR UMBA	INACTIVO
Jose Alejandro Umba	Oficial De Obra	HECTOR UMBA	ACTIVO/ROTATIVO

RELACION PERSONAL TOTAL PROYECTO BOITA			
NOMBRE	**CARGO**	**EMPRESA**	**ESTADO**
Ocatvio Segundo Salgado	Oficial De Obra	HECTOR UMBA	INACTIVO
Eduar Buelvas	Oficial De Obra	HECTOR UMBA	ACTIVO/ROTATIVO
Raul Manuel Suarez Bruno	Oficial De Obra	HECTOR UMBA	ACTIVO/ROTATIVO
Civiltech			
Luis Eduardo Zipa Salamanca	Gerente	CIVILTECH	ACTIVO/ROTATIVO
Eladio Migue Hernandez	Soldador	CIVILTECH	ACTIVO/ROTATIVO
Victor Andres Rodriguez	Soldador	CIVILTECH	ACTIVO/ROTATIVO
Janer Luis Mendoza Sanchez	Soldador	CIVILTECH	ACTIVO/ROTATIVO
Yeiner Luis Mendoza Sanchez	Soldador	CIVILTECH	ACTIVO/ROTATIVO
Orr Contrucciones			
Orlando Rozo	Encargado	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Cristian Cuervo	Residente De Ibra	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Fidel Moreno	Maestro De Obra	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Ximena Osorio	Inspector Sst	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Jose Miguel Navarro	Oficial De Obra	ORR	INACTIVO
Fabio Nelson Renteria	Oficial De Obra	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Jose Anibal Novoa	Oficial De Obra	ORR	INACTIVO
Angel Maria Lopez	Ayudante De Obra	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Jose Argemiro Conde	Ayudante De Obra	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Rafael Herrera	Oficial De Obra	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Jose Carlos Perez	Almacenista	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Darwin Jair Bula	Oficial De Obra	ORR	INACTIVO
Jeremiaz Hernandez	Escalerista	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Jose Manuel Almanza	Oficial Herrero	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Jhon Jader Valles	Oficial Herrero	ORR	INACTIVO
Francisco Javier Caicedo	Oficial Herrero	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Luis David Diaz Lopez	Herrero	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Victor Diaz Lopez	Oficial Herrero	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Cristian David Poveda	Ayudante Herrero	ORR	INACTIVO
Enoc Vidales Centeno	Ayudante Herrero	ORR	INACTIVO
Maury Monterroza	Oficial Herrero	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Carlos Jimenez	Oficial Herrero	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Leonel Farid Payares	Oficial Armadura	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Cristian Fabian Beltran	Ayudante Armadura	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Darley Hernandez Echavez	Ayudante Armadura	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Elver Dario Lopez	Oficial Rematador	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Jorge Luis Rocha Castro	Oficial Herrero	ORR	ACTIVO/ROTATIVO

RELACION PERSONAL TOTAL PROYECTO BOITA			
NOMBRE	**CARGO**	**EMPRESA**	**ESTADO**
Ovidio Rocha Garcia	Oficial Herrero	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Dairo Jose Pinedo Morales	Oficial Herrero	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Luis Guillermo Cuadro	Oficial Herrero	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Eder Miguel Mora	Oficial Herrero	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Carlos Julio Rodriguez	Oficial Herrero	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Jose Luis Centeno Polo	Oficial Herrero	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Elio Jose Delgado	Oficial Herrero	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Emiro Antonio Vargas Florez	Oficial Herrero	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Francisco Javier Ramos	Oficial Herrero	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Santos Fermin Chacon De Hoyos	Oficial Herrero	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Nelson Gonzalez Enciso	Oficial Herrero	ORR	ACTIVO/ROTATIVO
Gl Transportes Y Suministros			
Pedro Pablo Diaz	Operario De Retroexcavadora	GL TRANSPORTES	INACTIVO
Oscar Mauricio Mejia	Operario De Retroexcavadora	GL TRANSPORTES	ACTIVO/ROTATIVO
Anillos De Seguridad Ltda			
Arnoldo Jose Ortega Noguera	Guarda De Seguridad	ANILLOS DE SEGURIDAD	ACTIVO/ROTATIVO
Carlos David Rodriguez Riaño	Guarda De Seguridad	ANILLOS DE SEGURIDAD	ACTIVO/ROTATIVO
David Alexander Alvarez	Guarda De Seguridad	ANILLOS DE SEGURIDAD	ACTIVO/ROTATIVO
Jose Camargo	Guarda De Seguridad	ANILLOS DE SEGURIDAD	ACTIVO/ROTATIVO
Jose Romero Riaño	Guarda De Seguridad	ANILLOS DE SEGURIDAD	ACTIVO/ROTATIVO
William Danilo Muñoz	Guarda De Seguridad	ANILLOS DE SEGURIDAD	ACTIVO/ROTATIVO

Tabla 6 Relación de personal Operativo

3.1.5. Relación de equipo y herramienta

Para el presente mes se cuenta con el siguiente equipo y herramienta dentro de la obra:

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CANT.	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CANT.
EXTINTOR DE 20 LIBRAS	2	PALIN	4
EXTINTOR DE 10 LIBRAS	2	PETOS DE CARNAZA	2
CAMILLA DE EMERGENCIA	1	CARRETILLA GRANDE	5
FUMIGADORAS DESINFECCIÓN	1	ESCALERA TIJERA DE 5 PASOS	1
EXTENSIONES ELECTRICO MONOFASICA	6	ESCALERAS	3

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CANT.	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CANT.
EXTENSIÒN ELECTRICA TRIFASICA	1	ESCALERAS TIJERAS	2
PISTOLA DE CALEFATEO DOBLE	1	ESCALERA PLEGABLE	1
PISTOLA DE CALEFATEO SENCILLA	1	MANGUERA DE AGUA 100 M	2
MANILA 16MM	100 m	PLUMA CON MOTOR SIEMENS + ACCESORIOS	1
MANILAS DE 3 A 10 METROS	10	VIBRADOR PARA CONCRETO S/N: TVE221 06848	1
PULIDORA PEQUEÑA 4 1/2" GD1420 S/N 102210100GD14200263	1	SIERRA CIRCULAR 7 1/4" S/N 00088452	1
PULIDORA DE 7"	1	LLAVE PARA TUBO 8	1
PULIDORA DE 9" SIN ACCESORIOS	1	SONDA PARA CAÑERIA 10 M	2
TALADRO PEQUEÑO 3/8"	1	DOBLA TUBO 3/4	2
TALADRO PEQUEÑO 1/2"	1	BOMBA DE AGUA NO SUMERGIBLE PEQUEÑA NARANJA 1 1/2" SERIE 8302389	1
TALADRO PERCUTO SDS PLUS 2470	2	BOMBA SUMERGIBLE GRANDE 3" VERDE (DAÑADA)	1
LLAVE DE EXPANSIÒN GRANDE 12"	2	CORTADORA DE CONCRETO AMARILLA (GASOLINA)	1
LLAVE DE EXPANSIÒN 10"	1	REFLECTOR 200W	3
ESCUADRA 8"	1	REFLECTOR 100W JETA LED	10
ESCUADRA 24"	1	CORTATUBO PARA COBRE	1
DECAMETRO	1	PUNTERO DE PALA (CON MANGO DE CAUCHO)	3
FLEXOMETRO DE 8M	6	NIVEL LASER S/N 128001479 INCLUYE TRIPODE	1
MARCO DE SEGUETA	3	ESTIBADORA 2 TON	1
ALICATE PEQUEÑO	1	LLAVE BOCA FIJA 3/8" X 7/16	3
ALICATE GRANDE	1	BOMBA SUMERGIBLE GRANDE 3"	1
ZUNCHADORA	1	RANURADORA YG6C-A	1
LIMA	1	TRONZADORA DEWALT 14"	1
DESTORNILLADOR ESTRELLA	2	LLAVE PARA TUBO 8"	1
DESTORNILLADOR DE PALA	1	LLAVE PARA TUBO 10"	1
NIVEL DE GOTA MINI	1	LLAVE PARA TUBO 12"	1
NIVEL DE GOTA PEQUEÑO 400 ML	1	LLAVE PARA TUBO 14"	1
NVEL DE GOTA GRANDE 24	1	LLAVE PARA TUBO 24"	1
MARTILLO	1	LLAVE PARA TUBO 36"	1
PALUSTRES	2	LLAVE EXPANSIVA 12"	1
LLANA METALICA LISA	1	LLAVE PARA TUBO18"	2
LLANA METALICA DENTADA	1	JUEGOS DE COPAS TRUPER 25 UND	2
MACHETE	1	JUEGOS DE LLAVES MIXTAS MM	1
MACETAS DE 3 LBS	5	ARBOL DE SIERRA COPA 1/2	1
MACETA DE 18 LBS	2	PRENSA DE CADENA	**1**
PUNTEROS	7	COPA SIERRA 35 MM TRUPER	**5**
VALDES NEGROS	13	COPA SIERRA 38 MM TRUPER	**1**

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CANT.	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CANT.
MANGUERA DE NIVEL	30 m	MANOMETRO SERIE 48889-23	**1**
BOMBA NARANJA DE 1 1/2"	1	ROSCADORA ELECTRICA DE TUBO SERIAL 0872	**1**
ARNES	7	SACANUCLEOS 8"	**1**
ESLINGAS	7	BROCAS 2 1/2, 4, 4 1/2, 6 5/8, 8" 1C/U	**5**
ESLINGA DE POSICION REGULABLE 1.8 M	3	CAMARA DOMO IP4MP LENTE FIJO	2
MOSQUETON	6	CAMARA DOMO IP 4MP SEMIMETALICO	1
ARNES CRUZADO 4 ANILLOS	3	MOVIL ELECTRICO	3
ESLINGA EN Y C/ABSORVEDOR REGULABLE	3	SACA-CORBATAS	1
LINEA DE VIDA	5	HACHA DE BOMBERO	1
HIDROLAVADORA ROJA PEQUEÑA	1	BOQUILLERAS DE 1 À 3 METROS	7
HIDRO LAVADORA + PISTOLA AZUL GRANDE	1	BOQUILLERAS DE 6 METROS	2
HOYADORA	1	FUMIGADORA 20 LITROS DE ESPALDA	2
BARRAS GRANDES	6	MARTILLO DEMOLEDOR DE MURO 178	1
CIZALLA PEQUEÑA	1	MARTILLO DEMOLEDOR DE MURO 180	1
CIZALLA GRANDE	1	DEMOLEDOR HAMMER GLK-0855A	1
CIZALLA 30"	1	DEMOLEDOR HAMMER GLK-0855A	1
MARTILLO CHAPULIN NO 5	2	TALADRO DEMOLEDOR BOSCH GSH500	1
MARTILLO CHAPULIN NO 4	2	VIBRADOR PARA CONCRETO WYCO AMARILLO	1
CEPILLO BARRENDERO	3	MONOCILINDRO RL600	1
PICAS CON CABO	12	MONOCILINDRO RL600	1
PICA SIN CABO	11	APISONADOR 135 DINKIN	1
PALAS CUADRADAS	19	APISONADOR 159 DINKIN	1
PALAS REDONDAS	19		

Tabla 7 Relación de equipos y herramienta

3.1.6. Estado del tiempo

DÍAS

HORA	1/08/2023 martes	2/08/2023 miércoles	3/08/2023 jueves	4/08/2023 viernes	5/08/2023 sábado	6/08/2023 domingo	7/08/2023 lunes	8/08/2023 martes	9/08/2023 miércoles	10/08/2023 jueves	11/08/2023 viernes	12/08/2023 sábado	13/08/2023 domingo	14/08/2023 lunes	15/08/2023 martes	16/08/2023 miércoles	17/08/2023 jueves	18/08/2023 viernes	19/08/2023 sábado	20/08/2023 domingo	21/08/2023 lunes	22/08/2023 martes	23/08/2023 miércoles	24/08/2023 jueves	25/08/2023 viernes	26/08/2023 sábado	27/08/2023 domingo	28/08/2023 lunes	29/08/2023 martes	30/08/2023 miércoles	31/08/2023 jueves
7:00:00 a. m.	LLM	N	S	N	LLM		N	N	LLM	S	S	S		S	S	S	N	S	S		N	S	N	S	S	N		S	S	S	S
8:00:00 a. m.	LLM	N	S	N	LLM		N	N	LLM	S	S	S		S	S	S	N	S	S		N	S	N	S	S	N		S	S	S	S
9:00:00 a. m.	LLM	N	S	N	N		N	N	N	S	S	S		S	S	S	N	S	S		N	S	N	S	S	N		S	S	S	S
10:00:00 a. m.	LLM	N	S	N	N		N	N	N	S	S	S		S	S	S	N	S	S		S	S	S	S	S	N		S	S	S	S
11:00:00 a. m.	LLM	LLM	S	N	N		N	N	LLM	S	S	S		S	S	S	N	S	S		S	N	S	S	S	N		S	S	S	S
12:00:00 p. m.	LLM	LLM	S	N	N		N	N	LLM	S	S	S		S	S	S	S	S	S		S	N	S	S	S	N		S	S	S	S
1:00:00 p. m.	LLM	N	S	N			N	N	LLM	S	S			S	S	S	S	N			S	S	S	S	S			S	S	S	S
2:00:00 p. m.	N	N	S	N			N	N	N	S	S			S	S	S	S	N			S	S	S	S	S			S	S	S	S
3:00:00 p. m.	N	N	S	N			N	N	N	S	S			S	S	S	S	N			S	S	S	S	S			S	S	S	S
4:00:00 p. m.	N	N	S	N			N	N	N	S	S			S	S	S	S	N			S	S	S	S	S			S	S	S	S
5:00:00 p. m.	N	N	S	N			N	N	N	S	S			S	S	S	S	N			S	S	S	S	S			S	S	S	S



Tabla 8 Estado del tiempo mes

4. ACTIVIDADES EJECUTADAS

En cumplimiento a lo establecido en las condiciones contractuales, se realiza la entrega de la información técnica, así como de los programas complementarios que permiten el desarrollo del proyecto y la medición del cumplimiento.

4.1. OBSERVACIONES A ESTUDIOS Y DISEÑOS

En cumplimento a nuestra obligación contractual definida en la cláusula 13 “Obligaciones del contratista” numeral 3 “Obligaciones relacionadas con los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción”. El cual define que se debe presentar dentro del término de treinta (30) días calendarios a la suscripción del acta de inicio del contrato de obra las observaciones a los estudios técnicos y diseños del proyecto, para revisión por parte de la Interventoría y ENTerritorio, las culés serán resueltas en el término de ocho (8) días calendarios, se expone la correspondiente trazabilidad.

Previo al reinicio de obra, EBISU SAS manifestó en oficio EBI-ENT-BOG-209-2022 al ente contratante y a la interventoría del proyecto, la inconveniencia de reiniciar actividades, sin haber subsanado satisfactoriamente los motivos que justificaron la mencionada suspensión, bajo validación dada por CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA en oficio CEB-121-2022 que reza: “Se requiere que la consultoría a través de la secretaria de Educación como su contratante de respuesta de fondo a todas las solicitudes de aclaración de los diferentes diseños entregados …”

Ahora bien en oficio con radicado No.: 20222200160731 de fecha 31-08-2022, el ING. DIEGO FERNANDO ALZA ALZA quien actúa como Gerente de Unidad del Grupo de Desarrollo de Proyectos 1, manifestó “ (...) con relación a la solicitud de reinicio de las obras, y teniendo en cuenta que ya se cuenta con el aval de la Curaduría, así como con la información sobre la cimentación, es decir, se encuentran superadas las condiciones que originaron la suspensión del contrato y aunque falten algunos puntos por aclarar por parte de la Consultoría, estos no comprometen el desarrollo de contrato ni impiden que se realice el reinicio a cabalidad de las actividades contractuales, por lo tanto, me permito comunicar al contratista que proceda con el reinicio de las obras y la ejecución del contrato.”

De igual manera la interventoría en oficios CEB-175-2022 y CEB-174-2022, manifiesta: “Así las cosas, toda vez que a la fecha no persisten las circunstancias que originaron la suscripción de la suspensión, es pertinente se celebre el acta de reinicio del contrato, tal como lo establece la cláusula 20 del contrato de la referencia.”

Así las cosas, tanto la supervisión a cargo de ENTERRITORIO, y CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA quien actúa como interventor, manifestaron que las respuestas y aclaraciones faltantes a las observaciones de los diseños por parte de MC CONSTRUCCIONES Y CONSULTORÍAS SAS, NO COMPROMETÍAN, NI IMPEDÍAN EL REINICIO DEL CONTRATO A CABALIDAD. No obstante, a 85 días de reiniciado el contrato

de obra, se determina la clara afectación al normal desarrollo toda vez que no se han subsanado la totalidad de las observaciones presentadas por EBISU SAS.

Por lo anterior y según lo manifestado en comités de seguimiento de obra con la falta de respuestas a las observaciones presentadas por EBISU, se plantean comités de diseño en los cuales se van a presentar las observaciones pendientes, durante el periodo del presente informe se han realizado los siguientes comités:

- Comité 47 – 02 de agosto de 2023.
- Comité 48 – 11 de agosto de 2023
- Comité 49 – 16 de agosto de 2023
- Comité 50 – 25 de agosto de 2023
-

A la fecha del presente informe, las actas se encuentran suscritas de la 1 a la 48 por parte de EBISU SAS, no obstante, las actas 49 y 50 se encuentran en proceso de ser suscritas por el ente contratante, el cliente final y la consultoría de diseño, se adjuntan las actas 43, y de la 46 a la 48 al presente documento.

Ver anexo 1.2. Comités de diseño

En los comités de diseño realizados durante el mes de agosto de 2023 se trataron temas que aún se encuentran pendientes de respuesta por parte de la consultoría de diseño, aunque se han recibido algunas respuestas a observaciones, se siguen posponiendo respuestas que son importantes para la ejecución de la obra y que son omisiones de diseño, se presentan a continuación algunas de las observaciones pendientes de respuesta:

- En el plano SED-P0.3.2 Canalización y bandejas N.-1.75 y N 0.0 entre el eje 6C - 7 y EJE C´- D, nos indica que hay una transición entre bandejas de 80x10x2.4 a 20x10x2.4. Una de las preguntas que se enviaron era sobre el tipo de bandeja que se iba a instalar en el colegio. En la pregunta número 6, ítem 7.4.14, se responde que la bandeja de 80x10x2.4, 60x10x2.4 y 40x10x2.4 es tipo escalera. La pregunta número 5 es: Tipo de bandeja para comunicaciones y potencia. Respuesta: La bandeja de 30x10.5x300 cm para comunicaciones y de 20x10.5x300 cm para potencia debe ser tipo cablofil. La bandeja de 80 cm debe ser tipo escalera, pero se reduce a 20 cm.

Preguntas:

1. Se debe instalar bandeja de 20 cm tipo escalera, para todo el nivel -1.75
2. Se debe instalar los dos tipos de bandeja en la transición.
3. Se debe colocar una caja de paso para rematar por un lado con bandeja de 80 cm tipo escalera y por el otro lado de la caja se inicia con la bandeja tipo cablofil de 20 cm.
4. Se adjunta: Imagen de plano donde se evidencia la transición, imagen de respuesta de consultoría respecto al tipo de bandeja.

NOTA: La bandeja de 80 cm no aparece en el presupuesto.

- Aclaración rampa de acceso edificio B: En el plano E-57 rampa de acceso al edificio B, en los cortes, se especifica que sobre el terreno natural se debe realizar un solado de limpieza de 5 centímetros de espesor, se solicita a la consultoría confirmar este diseño o por el contrario se debe hacer un mejoramiento a la estructura portante de la placa de la rampa.
- Realizada parte de la excavación de la rampa de acceso al edificio B, se presenta en dos puntos afloramiento permanente de agua. Se solicita a la consultoría manifestar si es necesario la construcción de un filtro, que conduzca estas aguas al pozo eyector.
- El contratista realiza el 24/05/2023 durante el comité de diseño una consulta con relación a un lavamanos ubicado en el eje B-10 Edificio A que aparece suelto y se creería que se dejó por temas de pandemia y de protocolos de bioseguridad, la consulta es si se debe dejar o no, se pide a contratista que realice la consulta por correo para enviar a consultoría y que ellos respondan formalmente, inicialmente el arquitecto German López responde que sí, que al final del diseños se dejaron unos lavamanos sueltos por temas COVID y no vería inconveniente en retirarlos sobre todo ese que se proyectó que está sin ninguna protección y puede ser fácilmente hurtado pero que se debe consultar con la SED. La SED recomienda dejar punto hidrosanitario, pero no instalar el aparato, pendiente respuesta formal. No se da fecha de entrega.
- En el plano A - 808 se encuentra el detalle de un elemento en concreto (banca) para el cual no se encuentra el detalle y despiece estructural a realizar. Sin fecha de entrega, consultoría indica que ya está revisando el tema que esa banca correspondía a una versión inicial, de todas formas, falta el despiece del elemento que quedó finalmente.
- Remisión Oficio CEB-541-2022, Traslado de oficio EBI-ENT-519-2022 Aval modificación dado pilote PL-46 y PL-13. El arquitecto Germán López de la consultoría responde que ya está la directriz por parte de la consultoría sobre que se debe hacer y está pendiente la respuesta formal. Consultoría indica han tenido retrasos en la respuesta por parte del diseñador estructural pero que están pendiente que responda pronto todas las observaciones.
- Remisión Oficio CEB-768-2022 Traslado de oficio EBI-ENT-BOG-708-2022- Solicitud urgente de evaluación de alternativas implementación de andamio de carga. - Reiteración EBI-ENT-BOG-705-2022., reiteración a comunicación enviada mediante oficio EBI-ENT-BOG-705-2022 del 28 de abril de 2023. La supervisión de ENTerritorio mencionó durante el comité de obra No. 41 realizado el 3 de mayo de 2023, donde se indicó que la SED iba a responder que eso era un tema constructivo y que se debía resolver en obra y para eso se cuentan con especialistas de obra e interventoría, la directora de interventoría manifiesta que en el recorrido se indicaba que la solicitud iba enfocada a que para la implementación de ese sistema no se contaba con las cargas en el punto extremo del voladizo y que es un voladizo de casi 9 mts de longitud que tiene que permanecer apuntalado hasta fundir la losa de cubierta

- Revisando los planos del teatrino se observa que las huellas están en concreto, pero las contrahuellas aparecen como vacíos. Teniendo en cuenta que esta área no tiene ningún tipo de cubierta, que el teatrino es el techo del auditorio y que no hay ningún sistema que recoja las aguas lluvias, se solicita a la consultoría revisar el paso de agua que se pueda presentar que va a afectar el cielorraso del auditorio.
- En el presupuesto aparece el ítem 4.01 celosías verticales en concreto de 2500 psi, no se encuentran planos de detalle para construir estos elementos. Según oficio enviado por consultoría el 08 de marzo de 2023 se comprometían a enviar los planos de estos elementos. A la fecha no hemos recibido los detalles de estas pérgolas.
- En el plano E-57 correspondiente a la rampa vehicular el concreto se especifica de 4.000 psi, en las especificaciones técnicas y en el presupuesto, el concreto se especifica de 3000 psi.
- Revisando los planos del teatrino se observa que las huellas están en concreto, pero las contrahuellas aparecen como vacíos. Teniendo en cuenta que esta área no tiene ningún tipo de cubierta, que el teatrino es el techo del auditorio y que no hay ningún sistema que recoja las aguas lluvias, se solicita a la consultoría revisar el paso de agua que se pueda presentar que va a afectar el cielorraso del auditorio.
- En el presupuesto aparece el ítem 4.01 celosías verticales en concreto de 2500 psi, no se encuentran planos de detalle para construir estos elementos. Según oficio enviado por consultoría el 08 de marzo de 2023 se comprometían a enviar los planos de estos elementos. A la fecha no hemos recibido los detalles de estas pérgolas.
- CORTASOLES SOBRE FACHADA CARRERA 45 EJE 11 EDIFICIO A y SOBRE EJE 1 NIVE +8.7 EDIFICIO B: En el plano E-24 se encuentran los detalles para la construcción de los cortasoles según ítem 11.01. Se le solicita a la consultoría revisar y/o ajustar y aclarar los diseños de estos elementos, pues no son claros los detalles para su construcción. En esta reunión, el contratista de obra expone la dificultad para la consecución de este material. La SED recomienda revisar los refuerzos longitudinales y transversales debido al tamaño sección.

4.2. ITEMS NO PREVISTOS

De acuerdo con las revisiones realizadas por EBISU SAS y a los comités de diseño se evidencia la necesidad de inclusión de ítems no previstos contractualmente, EBISU SAS procede a realizar y reunir la documentación mencionada a continuación:

- Cotizaciones de los insumos no aprobados contractualmente (3). (En caso de que aplique)
- Memoria de cálculo.
- Especificaciones técnicas.
- Análisis de precios unitarios.

Las actividades aprobadas a la fecha por la interventoría son las siguientes:

ITEM	DESCRIPCIÒN	UNIDAD	CANTIDAD	FECHA DE APROBACION INTERVENTORIA
NP.01	Entibado de talud para profundidades mayores a 4,5 m	M3	171.48	30/11/2023
NP.02	Relleno en grava	M3	18.49	23/12/2023
NP.03	Filtro 60x20 cm en grava con geotextil	ML	15.47	23/12/2023
NP.04	Geotextil NT 2500 para cimentación de tuberías flexibles	M2	215.60	23/12/2023
NP.05	Conformación manual de subrasante	M2	1857.07	23/12/2023
NP.06	Muro de contención de concreto armado, de hasta 3 m de altura, realizado con concreto f'c=350 kg/cm² (35 MPa), premezclado en planta. Precio No incluye el acero	M3	261.01	31/01/2023
NP.07	Construcción caja de inspección 70*100 profundidad 1.20 a 1.45 m e 0.12 m interno en concreto 3000 psi ,incluye formaleta,tapa con refuerzo excavacion,rellenos y retiro de sobrantes y suministro e instalación marco angulo 2"x1/8" pintura anticorrosiva	UN	10	21/03/2023
NP.08	Construcción caja de inspección 60*150 con camara de caida profundidad 3.40 m e 0.15 m interno en concreto 3000 psi ,incluye formaleta, tapas y marco en angulo de 2"*1/8" 0,75*0,60 , excavacion,rellenos	UN	1	21/03/2023
NP.09	Construccion de caja de inspeccion de 70*1.20 profundidad 3,40 en concreto de 3000psi, incluye formaleta, tapa y marco angulo 2-1/2"x3/16" pintura anticorrosiva , excavacion y rellenos	UN	2	21/03/2023
NP.10	Pasos para cajas de inspección en material no reciclable	UN	48	21/03/2023
NP.11	Geodren vial, incluye tuberia perforada de 4"	ML	252.35	21/03/2023
NP.12	TECDREN altura 2 mts	M2	314.60	21/03/2023
NP.13	Adecuación dado pilote PL-46 Edificio A	UN	1	21/04/2023
NP.14	Adecuación dado pilote PL-13 Edificio B	UN	1	21/04/2023
NP.15	Relleno compactado con material importado	M3	1909.85	21/04/2023
NP.16	Suministro de Ascensor (sin cuarto de maquinas) , CAPACIDAD NOMINAL: para 6 pasajeros (450 kg), VELOCIDAD NOMINAL: , 1,0m/s - 1.6m/s), , voltaje frecuencias variables NUMERO DE ENTRADAS /PARADAS:(6/6) seis entradas y paradas por el mismo lado en seis pisos continuos, OPERACION: simplex selectiva colectiva en ambos sentidos.	UN	1	21/04/2023
NP.17	Suministro de Ascensor (sin cuarto de maquinas) , CAPACIDAD NOMINAL: para 6 pasajeros (450 kg), VELOCIDAD NOMINAL:1,0m/s - 1.6 m/s), voltaje frecuencias variables NUMERO DE ENTRADAS /PARADAS:(7/7)siete entradas y paradas por el mismo lado en siete pisos continuos, OPERACION: simplex selectiva colectiva en ambos sentidos.	UN	1	21/04/2023

Tabla 9 Actividades no previstas avaladas por la interventoría

El 25 de julio de 2023 se recibe comunicado 20235100091063 de ENTerritorio, donde refiere las observaciones remitidas por planeación a los 17 Ítems No Previstos, EBISU SAS subsana y remite mediante comunicación EBI-ENT-BOG-849-2022 del 31 de julio de 2023.

El 3 de agosto de 2023 se da alcance al oficio EBI-ENT-BOG-849-2022 de conformidad con la reunión sostenida por la interventoría y el área de planeación de ENTerritorio el 02 de agosto de 2023, realizando ajustes a los paquetes de información remitidos.

El 15 de agosto de 2023 mediante comunicación EBI-ENT-BOG-864-2022 EBISU SAS presenta una reclamación en procesos de comparación y fijación de precios fuera de lo establecido en el manual de supervisión e interventoria de ENTerritorio y afectación financiera a EBISU, comunicado del que a la fecha no se ha obtenido respuesta por parte de ENTerritorio.

El 22 de agosto de 2023 se recibe comunicado 20235100099043 por parte de planeación de ENTerritorio donde nuevamente realizan observaciones a la información remitida por parte de EBISU SAS

Mediante comunicación EBI-ENT-BOG-887A-2022 del 28 de agosto de 2023 EBISU SAS remite ajustes a los Ítems No Previstos.

4.3. EJECUCIÓN DE OBRA

4.3.1. Programación

Dentro de la reprogramación aprobada mediante oficio CEB-606-2022 del 3 de marzo de 2023 se tienen contempladas las siguientes actividades para el periodo del 1 al 31 de agosto de 2023.

Duración Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
c	**INA - 033 - 2021**	**550 días**	**vie 25/03/22**	**lun 8/01/24**
	INSTITUCION EDUCATIVA BOITA	**550 días**	**vie 25/03/22**	**lun 8/01/24**
2.1	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**	**182 días**	**mar 7/02/23**	**mar 12/09/23**
2.1.07	Escalera principal en concreto Arquitectonico a la vista 3000 psi 21 Mpa. El precio no incluye acero	90 días	vie 26/05/23	mar 12/09/23
2.2	**ESTRUCTURA METALICA**	**85 días**	**sáb 17/06/23**	**mié 27/09/23**
2.2.01	Estructura metálica acero A 36, en perfiles laminados en caliente, acabado con imprimación antioxidante, con UNDiones soldadas en obra. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despUNDtes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos aux	85 días	sáb 17/06/23	mié 27/09/23
2.2.03	Anclaje hierro ,3/4"-perf. ,7/8" 16-20c	35 días	vie 30/06/23	vie 11/08/23
2.2.04	Anclaje hierro ,5/8"-perf. ,3/4" 10-15c	35 días	mié 12/07/23	jue 24/08/23

Duración Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
2.2.05	Anclaje hierro ,1/2"-perf. ,5/8" 10-15c	35 días	mar 25/07/23	mar 5/09/23
3.0	**MAMPOSTERIA**	**86 días**	**mar 20/06/23**	**vie 29/09/23**
3.01	Muro en ladrillo portante 30 terracota de 29x14.5x9. incluye anclaje, refuerzo, grouting dovelas.	27 días	vie 21/07/23	mié 23/08/23
3.02	Muro en ladrillo prensado liviano 6 cm terracota, de 24.5x12x6, incluye anclaje, refuerzo, grouting dovelas.	71 días	mar 20/06/23	mar 12/09/23
3.03	Muro en bloque no. 5 con perforación vertical r de 33x11.5x23 pañetado. incluye anclaje, refuerzo, grouting dovelas.	71 días	mar 20/06/23	mar 12/09/23
3.04	Base concreto mueble acabado arquitectonico a la vista color natural	40 días	mar 20/06/23	mar 8/08/23
3.05	Alfajia concreto a=15-20cm sobre muros acabado arquitectonico a la vista color natural	35 días	jue 10/08/23	mié 20/09/23
4.0	**PREFABRICADOS Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES**	**73 días**	**vie 21/07/23**	**vie 13/10/23**
4.01	Celosia vertical en concreto 2500 PSI. a=30-60cm Espesor 7cm acabado arquitectonico a la vista color natural. Incluye refuerzo y elementos de anclaje	65 días	vie 21/07/23	jue 5/10/23
4.02	Pergolas en concreto 3000 PSI. a=10cm x alto 30 cm acabado arquitectonico a la vista color natural. Incluye refuerzo y elementos de anclaje	45 días	jue 10/08/23	lun 2/10/23
5.0	**INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS**	**140 días**	**mar 25/07/23**	**lun 8/01/24**
5.1	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**	**47 días**	**mar 25/07/23**	**lun 18/09/23**
5.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=3" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	8 días	jue 27/07/23	vie 4/08/23
5.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	5 días	vie 4/08/23	vie 11/08/23
5.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	2 días	vie 11/08/23	lun 14/08/23
5.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1 1/4" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	3 días	mar 15/08/23	jue 17/08/23
5.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1" INCLUYE ACCESORIOS PVC	2 días	mar 15/08/23	mié 16/08/23

Duración Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
	PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES			
5.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC ,3/4" INC. ACCESORIOS,SOLDADURALIMPIADOR Y MANO DE OBRA Y ANDAMIOS	5 días	mar 15/08/23	mar 22/08/23
5.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION RDE 21 D=1/2"INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	10 días	vie 18/08/23	jue 31/08/23
5.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO HIDRAULICO D=1 1/4" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	4 días	jue 17/08/23	mié 23/08/23
5.1.12	SUMINISTRO E NSTALACION PUNTO HIDRAULICO D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,ACCESORIOS GALVANIZADOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	3 días	jue 31/08/23	lun 4/09/23
5.1.15	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	2 días	vie 4/08/23	mié 9/08/23
5.1.16	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=1 1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	0 días	vie 4/08/23	vie 4/08/23
5.1.17	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=1 1/4" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	2 días	jue 17/08/23	sáb 19/08/23
5.1.18	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA D=1/2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	3 días	jue 31/08/23	lun 4/09/23
5.1.19	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA FLOTADOR EN BRONCE 2" INCLUYE ACCESORIOS PVC PRESION,TEFLON,MANO DE OBRA	1 día	mié 9/08/23	mié 9/08/23
5.1.22	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=3" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	4 días	vie 28/07/23	mié 2/08/23
5.1.23	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	4 días	jue 31/08/23	mar 5/09/23
5.1.24	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	2 días	vie 4/08/23	mié 9/08/23

Duración Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
5.1.25	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1 1/4" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	4 días	jue 17/08/23	mié 23/08/23
5.1.26	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=1" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	3 días	mié 16/08/23	sáb 19/08/23
5.1.27	SUMINISTRO E INSTALACION ABRAZADERA GALVANIZADA D=1/2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,,ABRAZADERA ,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	9 días	vie 18/08/23	mié 30/08/23
5.1.28	SUMINISTRO MEDIDOR AGUA VELOCIDAD 2" HOMOLOGADO POR EAAB INCLUYE TRANSPORTE	1 día	vie 11/08/23	lun 14/08/23
5.1.29	ACOMETIDA GENERAL E INSTALADA MEDIDOR,INCLUYE TRAMITE PAGO LIQUIDACION CONSTRUCCION ACOMETIDA ,CALIBRADA E INSTALACION MEDIDOR	1 día	lun 14/08/23	lun 14/08/23
5.1.30	SUMINISTRO E INSTALACION MEDIDOR VOLUMETRICO 1" CHORRO UNICO HOMOLOGADO POR EAAB INC. TRANSPORTE	1 día	mié 16/08/23	jue 17/08/23
5.2	**INSTALACIONES SANITARIAS**	**97 días**	**mar 25/07/23**	**jue 16/11/23**
5.2.03	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC SANITARIA D=4" INCLUYE ACCESORIOS,SOLDADURA,LIMPIADOR,ANDAMIOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATA MURO Y RESANES	9 días	mar 25/07/23	jue 3/08/23
5.2.04	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC SANITARIA D=3" INCLUYE ACCESORIOS,SOLDADURA,LIMPIADOR,ANDAMIOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATA MURO Y RESANES	1 día	vie 4/08/23	vie 4/08/23
5.2.05	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC SANITARIA D=2" INCLUYE ACCESORIOS,SOLDADURA,LIMPIADOR,ANDAMIOS,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATA MURO Y RESANES	2 días	vie 4/08/23	mié 9/08/23
5.2.06	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC VENTILACION D=2" INCLUYE ACCESORIOS,SOLDADURA,LIMPIADOR,HERRAMIENTA MENOR,ANDAMIOS,MANO DE OBRA,REGATA MURO Y RESANES	6 días	vie 4/08/23	lun 14/08/23
5.2.09	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=3" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	2 días	vie 4/08/23	mar 8/08/23
5.2.10	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES TIPO CUELGA D=2" INC. CHAZOSDE EXPANSION,VARILLA ROSCADA,ABARADERA AUTOAJUSTABLE,TORNILLOS,ARANDELAS ANDAMIOS	5 días	vie 4/08/23	vie 11/08/23
5.2.11	PUNDTO SANITARIO D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC ,SOLDADURA,LIMPIADOR,S,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	3 días	lun 14/08/23	mié 16/08/23
5.2.12	PUNDTO SANITARIO D=3" INCLUYE ACCESORIOS PVC ,SOLDADURA,LIMPIADOR,S,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	3 días	vie 4/08/23	mié 9/08/23
5.2.13	PUNDTO SANITARIO D=4" INCLUYE ACCESORIOS PVC ,SOLDADURA,LIMPIADOR,S,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	4 días	vie 4/08/23	mié 9/08/23

Duración Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
5.2.14	PUNDTO VENTILACION D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC ,SOLDADURA,LIMPIADOR,S,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	7 días	lun 14/08/23	mar 22/08/23
5.2.15	VALVULA DE REAIREACION Y/O VENTILACION D=2" INCLUYE ACCESORIOS PVC ,SOLDADURA,LIMPIADOR,S,HERRAMIENTA MENOR,MANO DE OBRA,REGATAS,RESANES	5 días	mar 22/08/23	lun 28/08/23
5.2.16	EXCAVACION A MANO HASTA 2 M DE PROFUNDDIDAD	12 días	lun 28/08/23	lun 11/09/23
5.3	**INSTALACIONES PLUVIALES**	**64 días**	**lun 28/08/23**	**jue 9/11/23**
5.3.08	EXCAVACION A MANO HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD NO INC. RETIRO DE SOBRANTES	4 días	lun 28/08/23	vie 1/09/23
7	**RED ELECTRICA DE MEDIA TENSION**	**320 días**	**vie 16/12/22**	**mar 2/01/24**
7.1	**RED ELECTRICA DE MEDIA TENSION**	**152.13 días**	**sáb 24/06/23**	**jue 21/12/23**
7.1.1	**CONEXIÓN A RED DE MEDIA TENSION AEREA 11.4 Kv**	**30 días**	**sáb 19/08/23**	**sáb 23/09/23**
7.1.1.1	Suministro, montaje y conexión de Derivación de media tension (11,4 KV) desde circuito sencillo y poste existente, según listado de materiales y forma constructiva de Norma LA228 de Codensa . Incluye instalacion de DPS para uso uso exterior, puesta a tier	30 días	sáb 19/08/23	sáb 23/09/23
7.2.1	**RED SUBTERRANEA DE MEDIA TENSION (11.4 Kv)**	**152.13 días**	**sáb 24/06/23**	**jue 21/12/23**
7	**RED ELECTRICA DE BAJA TENSION**	**320 días**	**vie 16/12/22**	**mar 2/01/24**
7.2	**TABLEROS Y ACOMETIDAS DE ZONAS**	**38 días**	**mar 20/06/23**	**jue 3/08/23**
7.2.1.13	**TABLERO ELECTRICO CANCHA 1 (TE-CANCH1)**	**35 días**	**mar 20/06/23**	**mar 1/08/23**
7.2.1.13.2	Suministro e instalacion de Tablero de interruptores enchufables, TE-CANCH1 de 12 circuitos, Trifasico C/puerta N PG 200A G, 208-120 Voltios, con barra de tierra y espacio para Totalizador. Incluye breaker Totalizador de 40 Amp y Breakers Termomagnetico d	1 día	lun 31/07/23	mar 1/08/23
7.2.1.19	**TABLERO ELECTRICO BOMBAS (TE-BOMBAS)**	**35 días**	**mar 20/06/23**	**mar 1/08/23**
7.2.1.19.3	Suministro e instalacion de Caja troquelada para breaker industrial 30x19x11,5 con Breaker EASYPA de 225 amp 220 V ,Barra de Tierra/Neutro.(Incluye Soporte y Anclajes).	1 día	lun 31/07/23	mar 1/08/23
7.2.1.20	**TABLERO ELECTRICO ASCENSOR 1-2 (TE-ASC 1-2)**	**36 días**	**mar 20/06/23**	**mié 2/08/23**
7.2.1.20.3	Suministro e instalacion de Caja troquelada para breaker industrial 30x19x11,5 con Breaker EASYPA de 30	1 día	mar 1/08/23	mié 2/08/23

Duración Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
	amp 220 V ,Barra de Tierra/Neutro.(Incluye Soporte y Anclajes).			
7.2.1.21	**TABLERO ELECTRICO ASCENSOR 3 (TE-ASC 3)**	**37 días**	**mar 20/06/23**	**jue 3/08/23**
7.2.1.21.3	Suministro e instalacion de Caja troquelada para breaker industrial 30x19x11,5 con Breaker EASYPA de 30 amp 220 V ,Barra de Tierra/Neutro.(Incluye Soporte y Anclajes).	1 día	mié 2/08/23	jue 3/08/23
7.2.1.22	**TABLERO ELECTRICO ASCENSOR 4 (TE-ASC 4)**	**38 días**	**mar 20/06/23**	**jue 3/08/23**
7.2.1.22.3	Suministro e instalacion de Caja troquelada para breaker industrial 30x19x11,5 con Breaker EASYPA de 30 amp 220 V ,Barra de Tierra/Neutro.(Incluye Soporte y Anclajes).	1 día	jue 3/08/23	jue 3/08/23
7,2	**RED ELECTRICA DE BAJA TENSION**	**320 días**	**vie 16/12/22**	**mar 2/01/24**
7,2.2	**SALIDAS ELECTRICAS Y CANALIZACIONES**	**27 días**	**mié 12/07/23**	**lun 14/08/23**
7.2.2.1.9	Suministro e instalacion de acometida 1No 12+1No 12N+1No 12T	18 días	jue 13/07/23	jue 3/08/23
7.2.2.1.20	Salidas de interruptores independientes triple, para alumbrado, línea DECORA MARCA LEVITON, color blanco, alimentado con tubería PVC de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halogenos # 12 AWG.	4 días	jue 27/07/23	mar 1/08/23
7.2.2.1.21	Suministro e instalacion de Sensor de ocupacion , 10A, 120v., infrarojo, 360º, marca Leviton	8 días	mar 1/08/23	jue 10/08/23
7.2.2.1.23	Salida de tomacorriente a 120 V , con polo a tierra, marca LEVITON, alimentada con CANALETA , alambrada en cable de cobre aislado,libre de halógenos, #12 AWG.	8 días	jue 27/07/23	vie 4/08/23
7.2.2.1.24	Salida de tomacorriente regulado a 120 V , con polo a tierra, marca LEVITON, alimentada con CANALETA , alambrada en cable de cobre aislado,libre de halógenos, #12 AWG.	5 días	jue 27/07/23	mié 2/08/23
7.2.2.1.25	Salida de tomacorriente SECADOR DE MANOS a 120 V, con polo a tierra, Tipo Leviton, alimentada con tubería PVC de 1/2", alambrada en alambre de cobre aislado, THWN#12 AWG.	10 días	jue 27/07/23	mié 9/08/23
7.2.2.1.26	Suministro e instalación canaleta metalica de 12x5cm, color blanco, con division interna.	8 días	jue 27/07/23	vie 4/08/23
7.2.2.1.27	Suministro e instalacion de Bandeja Tipo Malla en la base de 6x20x300 cms Cal. 18 GC, desde tablero de Baja tension, hasta dispositivo de uso final en piso.	4 días	jue 27/07/23	mar 1/08/23
7.2.2.1.28	Suministro e instalacion de ILUMINANCIONES TECNICAS 412203E3001 TEMPLA LENS E16 1150X58X70 SOBREPONER LED 2X2200Lm (3707 lm; 33.0 W; 2xLED LINE 1R 2FT 2200Lm) o Similar.	8 días	jue 27/07/23	vie 4/08/23
7.2.2.1.29	Suministro e instalacion de ILUMINANCIONES TECNICAS 412203E3001 TEMPLA LENS E16 1150X58X70 SOBREPONER LED 2X2200Lm (3707 lm; 33.0 W; 2xLED LINE 1R 2FT 2200Lm) o Similar.	15 días	jue 27/07/23	lun 14/08/23

Duración Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
7.2.2.1.30	Suministro e instalacion de ROBLAN EUROPA LPR120304ALF ROBLAN-LPR120304ALF (4185 lm; 42.2 W; 1xROBLAN-LPR120304ALF) o Similar.	6 días	jue 27/07/23	jue 3/08/23
7.2.2.1.32	Salida común de alumbrado a 4 mts , alimentada con tubería EMT de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halógenos# 12 AWG	1 día	jue 3/08/23	jue 3/08/23
7.2.2.1.33	Salida común de alumbrado a 4 mts, alimentada con tubería EMT de 3/4" y cable de cobre aislado libre de halógenos# 12 AWG	2 días	jue 3/08/23	vie 4/08/23
7.2.2.1.35	Suministro e instalacion de ROBLAN EUROPA S.A. DPANEL18F ROBLAN-DPANEL18F (1300 lm; 17.6 W; 1xROBLAN-DPANEL18F) o Similar.	4 días	jue 27/07/23	mar 1/08/23
7.2.2.1.40	Salida de Alimentacion Cto de tomas normales y regulados en Aulas alimentada con tuberia emt de 3/4 , alambrada en cable de cobre aislado,libre de halógenos, #12 AWG.	2 días	jue 3/08/23	vie 4/08/23
7.2.2.1.41	Salida de tomacorriente GFCI a 120 V, con polo a tierra, Tipo Leviton, alimentada con tubería PVC de 1/2", alambrada en alambre de cobre aislado, THWN#12 AWG.	4 días	jue 3/08/23	mié 9/08/23
7.2.2.1.42	Salida de tomacorriente regulado a 120 V, con polo a tierra, Tipo Leviton, color naranja alimentada con TUBERIA PVC 1/2 , alambrada en alambre de cobre aislado, libbre de halógenos #12 AWG.	5 días	jue 3/08/23	mié 9/08/23
7.2.2.1.46	Salidas de interruptores conmutables sencillos, para alumbrado, línea DECORA MARCA LEVITON, color blanco, alimentado con tubería PVC de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halogenos # 12 AWG.	1 día	jue 3/08/23	jue 3/08/23
7.2.2.1.47	Salida de tomacorriente SECADOR DE MANOS a 120 V, con polo a tierra, Tipo Leviton, alimentada con tubería PVC de 1/2", alambrada en alambre de cobre aislado, THWN#12 AWG.	3 días	jue 3/08/23	mar 8/08/23
7.2.2.1.54	Salida de tomacorriente a 120 V, con polo a tierra, marca LEVITON con tapa INTEMPERIE, alimentada con tubería PVC de 1/2" , alambrada en cable de cobre aislado,libre de halógenos, #12 AWG.	1 día	jue 3/08/23	jue 3/08/23
7.2.2.1.55	Salida común de alumbrado , alimentada con tubería pvc de 1/2" y cable de cobre aislado libre de halógenos# 12 AWG	1 día	jue 3/08/23	jue 3/08/23
7.2.2.1.58	Suministro e instalacion de acometida 1No 10+1No 10N+1No 12T	10 días	jue 27/07/23	mié 9/08/23
7.2.2.17	**SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACION**	**10 días**	**vie 28/07/23**	**mié 9/08/23**
7.2.2.17.1	Sistema de control automatico de iluminacion para el colegio	10 días	vie 28/07/23	mié 9/08/23
7.2.3	**MALLA DE PUESTA A TIERRA DE POTENCIA Y BARRAJES DE EQUIPOTENCIALIZACION EN CENTROS DE CABLEADO DE COMUNICACIONES.**	**320 días**	**vie 16/12/22**	**mar 2/01/24**
7.2.4.13	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN DE REGISTRO DE TIERRA DE DE MEDIDAS INTERIORES 40X40X50 cm, (Ancho x Largo x Profundidad), con PAREDES DE 12 CM DE ESPESOR DE CONCRETO DE 2500 PSI, MARCO Y CONTRAMARCO DE TAPA EN ANGULO de 21/2" x 3/16". Y TAPA FUND	5 días	lun 28/08/23	sáb 2/09/23
7.4	**SUBESTACION ELECTRICA DE 500 KVA, 11.4 KV/208Y-120V**	**15 días**	**jue 10/08/23**	**lun 28/08/23**

Duración Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
7.4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECCIONADOR TRIPLEX DE 17,5 KV, CONFORMADO POR LOS SIGUIENTES EQUIPOS: UNA (1) CELDA DE ENTRADA Y SALIDA 17,5KV DIMENSIONES 2000X1100X1200MM ALTO X ANCHO X PROFUNDIDAD, SECCIONADOR DUPLEX 3X630AMP; UNA (1) CELDA DE SECCIONADOR	15 días	jue 10/08/23	lun 28/08/23
7.4.2	Sumininistro e instalación de Transformador 3F - 500KVA - 11.4KV - 208/120V Tipo Seco, Clase F. Conexión DYn5. Derivaciones+1-3*2.5%.	15 días	jue 10/08/23	lun 28/08/23
7.4.3	Sumininistro e instalación de celda para Transformador 3F - 500KVA - 11.4KV - 208/120V Tipo Seco, Clase F.	15 días	jue 10/08/23	lun 28/08/23
7.4.4	Construccion de interconexion entre el seccionaor triplex y el transformador ,mediante cables de Alumino XLPE-15 kv , 3x185mm2 al 100%., L= 5m.	15 días	jue 10/08/23	lun 28/08/23
7.4.5	CANALIZACIÓN MECÁNICA DE PISO (CARCAMO) PARA SECCIONADOR TRIPLEX DE 70x50 CM (LargoxAncho), EN CONCRETO. INCLUYE MATERIALES, REJILLA, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	15 días	jue 10/08/23	lun 28/08/23
	TABLEROS DE DISTRIBUCION PRINCIPALES, TRANSFERENCIAS AUTOMATICAS Y ACOMETIDAS DE SUBESTACION	**15 días**	**jue 10/08/23**	**lun 28/08/23**
7.4.6	Construcción de acometida de baja tensión entre los Bornes del transformador y Gabinete de Barrajes, por Bandeja portacables tipo escalera de 60x10cm, con cable de Cu, aislamiento libre de Halogenos, 5x(3No.500KCM+1No. 350 KCM N) +1No.4/0 AWG T, AWG, Cu,	1 día	jue 10/08/23	jue 10/08/23
7.4.7	Construcción de acometida de baja tensión entre Gabinete de Barrajes de Baja tensión y Tablero General de Distribucion, TGD), por Bandeja portacables tipo escalera de 60x10cm, con cable de Cu, aislamiento libre de Halogenos, 5x(3No.500KCM+1No. 350 KCM N)	1 día	jue 10/08/23	jue 10/08/23
7.4.8	Construcción de acometida de baja tensión entre los Bornes de la Planta de Emergencia y Tablero General de Distribución, TGD, por Bandeja portacables tipo escalera de 60x10cm, con cable de Cu, aislamiento libre de Halogenos, 4x(3No.500KCM+1No. 500 KCM N)	1 día	jue 10/08/23	jue 10/08/23
7.4.9	Construcción de acometida de baja tensión entre Gabinete General de Distribucion, TGD, y Tablero General de Emergencia, TGE, a traves Bandeja portacables tipo escalera de 60x10cm en carcamo, con cable de Cu, aislamiento libre de Halogenos, 5x(3No.500KCM+1	1 día	jue 10/08/23	jue 10/08/23
7.4.10	Construcción de acometida de baja tensión entre Gabinete General de Distribucion, TGD, y Tablero General de Distribución Torre A, TGD-TORRE A, a traves tuberia PVC de 6" y Bandeja portacables tipo escalera de 60x10cm , con cable de Cu, aislamiento libre d	5 días	jue 10/08/23	mar 15/08/23
7.4.11	Construcción de acometida de baja tensión entre Gabinete General de Distribucion, TGD emergencia, TGE, y Tablero General de Emergencia Torre A, TGE-TORRE A, a traves tuberia PVC de 6" y Bandeja portacables tipo escalera de 60x10cm , con cable de Cu, aisla	4 días	jue 10/08/23	lun 14/08/23
7.4.12	Construcción de acometida de baja tensión entre Bornes del transformador y el Tablero de Barraje de RCI (RED CONTRA INCENDIO), a traves tuberia PVC de 4" y Bandeja portacables tipo	2 días	jue 10/08/23	vie 11/08/23

Duración Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
	escalera de 60x10cm , con cable de Cu, aislamiento libre de Halogenos, 2x(			
7.4.13	Construcción de acometida de baja tensión entre Bornes de la Planta de Emergencia y la Transferencia Automática de RCI (RED CONTRA INCENDIO), a traves tuberia Bandeja portacables tipo escalera de 60x10cm , con cable de Cu, aislamiento libre de Halogenos,	1 día	jue 10/08/23	jue 10/08/23
7.4.14	Suministro e instalacion de Bandeja Portacables tipo escaleraen de 60x10x240 cms Cal. 18 GC	9 días	jue 10/08/23	sáb 19/08/23
7.4.15	Construccion de canalizacion 4Φ6" PVC, Norma CS217. (600x1150mm)	1 día	jue 10/08/23	jue 10/08/23
7.4.16	CANALIZACIÓN MECÁNICA DE PISO (CARCAMO) PARA TABLEROS Y BABINETES DE BAJA TENSION, DE 70x50 CM (LargoxAncho), EN CONCRETO. INCLUYE MATERIALES, REJILLA, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. INCLUYE Barraje de cobre Principa	2 días	jue 10/08/23	vie 11/08/23
7.4.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION TGD, TRIFASICO, 208V-127V. INCLUYE LOS SIGUIENTES EQUIPOS Y MATERIALES: TABLERO AUTOSOPORTADO FABRICADO EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 14-16, GRADO DE PROTECCION IP20 TIPO INTERIOR. DIMENSIONES (2	15 días	jue 10/08/23	lun 28/08/23
7.4.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE MEDICION NORMA CODENSA AE319 PARA MEDICION PRINCIPAL. INCLUYE LOS SIGUIENTES MATERIALES Y EQUIPOS: TABLERO AUTOSOPORTADO FABRICADO EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 14-16, GRADO DE PROTECCION IP20 TIPO INTERIOR. DIMENSIO	15 días	jue 10/08/23	lun 28/08/23
7.4.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE MEDICION NORMA CODENSA AE319, PARA MEDICION SISTEMA DE RED CONTRA INCENDIO, QUE INCLUYE LOS SIGUIENTES EQUIPOS Y MATERIALES: UN (1) TABLERO AUTOSOPORTADO FABRICADO EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 14-16, GRADO DE PROTEC	15 días	jue 10/08/23	lun 28/08/23
7.4.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO GENERAL DE EMERGENCIA Y TRANSFERENCIA DE 1200AMP 208V, TGE-EMERGENCIA. INCLUYE LOS SIGUIENTES MATERIALES Y EQUIPOS: UN (1) TABLERO AUTOSOPORTADO FABRICADO EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 14-16, GRADO DE PROTECCION IP20 TI	15 días	jue 10/08/23	lun 28/08/23
7.4.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION TORRE A, TGD-TORRE A 400AMP 208V. INCLUYE LOS SIGUIENTES EQUIPOS Y MATERIALES: UN (1) INTERRUPTOR 3x300 A. EZC400N, Icu 85 kA/220 V. REF. EZC400N3300, SCHNEIDER. UN (1) INTERRUPTOR 3x100 A. EZC10	15 días	jue 10/08/23	lun 28/08/23
7.4.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION TORRE A, TGD-TORRE A 400AMP 208V. INCLUYE LOS SIGUIENTES EQUIPOS Y MATERIALES: TABLERO AUTOSOPORTADO FABRICADO EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 14-16, GRADO DE PROTECCION IP20 TIPO INTERIOR. DIMENSI	15 días	jue 10/08/23	lun 28/08/23

Duración Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
7.4.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA B.C.I 400AMP 208V M.A BOMBA CONTRA INCENDIOS . INCLUYE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: UN (1) TABLERO AUTOSOPORTADO FABRICADO EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 14-16, GRADO DE PROTECCION IP20 TIPO I TABLERO DE SO	15 días	jue 10/08/23	lun 28/08/23
7.4.24	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO CON BANCO DE CONDENSADORES DE 90 KVAR, 208V, . INCLUYE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: UN (1) TABLERO AUTOSOPORTADO DE BAJA DE TENSIÓN. FABRICADO EN LAMINA COLD ROLLED, CALIBRE 14-16, CON ACABADO EN PINTURA EN POLVO DEPOSITAD	15 días	jue 10/08/23	lun 28/08/23
7.5	**PLANTA DE GENERACION DE 363 KVA/90 KW, 208V-127V, CON CABINA DE INSONORIZACIÒN.**	**25 días**	**jue 10/08/23**	**vie 8/09/23**
7.5.1	Suministro, anclaje y conexión de Planta de emergencia, de 363 KVA/290,4 KW A 1000 M.S.N.M. (330 KVA/264 KW A 2.600 M.S.N.M),208/120 Voltios., Motor CUMMINGS Y Generador STAMFORD, con panel de control, y cabina de insonorización. Incluye cargador de bater	25 días	jue 10/08/23	vie 8/09/23
7.5.2	Montaje e instalación de silenciador y tubería de escape de 8"	10 días	jue 10/08/23	mié 23/08/23
7.6	**UPS**	**25 días**	**jue 10/08/23**	**vie 8/09/23**
7.6.1	Suministro e instalacion de UPS de 10 KVA. 240V/120V, Dos fases, neutro y tierra; tecnologia online, doble conversion, con tecnologia del inversor PWM de alta frecuencia. Conexión dual (doble conexión a la entrada). Onda de salida: Senoidal pura, Factor d	25 días	jue 10/08/23	vie 8/09/23
7.7	**RED DE CABLEADO ESTRUTURADO:VOZ, DATOS Y CAMARAS PoE**	**63 días**	**jue 10/08/23**	**lun 23/10/23**
7.7.1	**CENTRO DE CABLEADO**	**51 días**	**jue 10/08/23**	**lun 9/10/23**
7.7.1.1	**CENTRO DE CABLEADO PRINCIPAL**	**27 días**	**jue 10/08/23**	**mar 12/09/23**
7.7.1.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE CERRRADO PARA SERVIDOR Y EQUIPOS de Unidades FLAT, Tipo V800 DE SIEMON. INCLUYE. COMPARTIMIENTO CON CIERRE SIMPLE (1), 800 MM DE ANCHO, 1000 MM DE PROFUNDIDAD, 2 PANELES LATERALES PARTE SUPERIOR E INFERIOR DIVIDIDAS DE	15 días	jue 10/08/23	mar 29/08/23
7.7.1.1.2	SUMINISTRO E UNSTALACION DE HERRAJE DE CONEXIÓN (PATCH PANEL MODULAR) ANGULAR, VACIO (SIN JACKS), CAT 6A, DE 24 PUERTOS 1RU, MONOMARCA. INSTALADO. INCLUYE HERRAJE VACIO, EN PROMEDIO 19 JACK CAT 6A F/UTP ZMAX NEGRO B POR HERRAJE , Y 19 MARQUILLAS AUTOLAMIN	15 días	jue 10/08/23	mar 29/08/23
7.7.1.1.3	SUMINISTRO E INATALACION DE BANDEJA PARA FIBRA ÓPTICA PARA RECEPCION DE TOPOLOGIA ESTRELLA, MONOMARCA (TIPO RIC3-24-01 DE SIEMON), ACEPTA 4 PLACAS QUICK PACK, HASTA 96 FIBRAS, 2RU, INCLUYE: - UNA (1) BANDEJA DE CONEXION DE F.O. (RIC3-24-01 DE SIEMON) , -	12 días	jue 10/08/23	vie 25/08/23

Duración Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
7.7.1.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE JACK, CAT6A BLINDADO, F/UTP 10G, NEGRO/BLANCO MONOMARCA. INSTALADO EN PATCH PANEL.	3 días	vie 25/08/23	mar 29/08/23
7.7.1.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRA DE PUESTA A TIERRA DE Cu PARA GABINETES Y RACKS . MONOMARCA. INCLUYE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: -BARRA DE PUESTA A TIERRA DE Cu PARA RACKS Y GABINETES DE COMUNICACIONES DE 19", Y CABLE CALIBRE 6 AWG DE 2 m DE LARGO TERMINA	15 días	vie 25/08/23	mar 12/09/23
7.7.1.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORGANIZADOR HORIZONTAL, DE 2 U RACK DE ALTURA, FRONTAL, PARA RACK DE 19" . MONOMARCA.	2 días	vie 25/08/23	lun 28/08/23
7.7.1.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIDA D DE ENERGIA BASICA (MULITOMA NO ADMINISTRABLE), HORIZONTAL, 1UR DE ALTURA, CORRIENTE DE ENTRADA 15 A, VOLTAJE DE ENTRADA 120V, PLUG DE ENTRDA NEMA 5-15P, 8 RECEPTACULOS DE SALIDA , NEMA 5-15R, LONGITUD 19".	1 día	vie 25/08/23	sáb 26/08/23
7.7.1.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE Patch Cord APANTALLADO, 10G, Cat 6 A F/UTP, DE 1 metro, Azul, CALIBRE DE ALAMBRE No. 26 AWG, CONECTOR MACHO RJ-45 EN CADA EXTREMO, ALIEN CROSS TALK (ATX), IGNÍFUGO, SIN HALÓGENOS, SIN PLOMO, PROTECCION CONTRA EL RUIDO, TRENSADO	3 días	vie 25/08/23	mar 29/08/23
7.7.1.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR DE COBRE SUAVE CALIBRE 500 KCM, AISLAMIENTO HFFRLS, DEBIDAMENTE MARCADO CON CINTA VERDE, PARA CONSUCTOR DE PUESTA A TIERRA DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO QUE VA DESDE LA BARRA EQUIPOTENCIAL EN LA SUBESTACION, HA	15 días	vie 25/08/23	mar 12/09/23
7.7.1.2	**CENTRO DE CABLEADO # 1 TORRE B**	**15 días**	**vie 25/08/23**	**mar 12/09/23**
7.7.1.2.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE CERRRADO PARA SERVIDOR Y EQUIPOS de Unidades FLAT, Tipo V800 DE SIEMON. INCLUYE. COMPARTIMIENTO CON CIERRE SIMPLE (1), 800 MM DE ANCHO, 1000 MM DE PROFUNDIDAD, 2 PANELES LATERALES PARTE SUPERIOR E INFERIOR DIVIDIDAS DE	15 días	vie 25/08/23	mar 12/09/23
7.7.1.2.02	SUMINISTRO E UNSTALACION DE HERRAJE DE CONEXIÓN (PATCH PANEL MODULAR) ANGULAR, VACIO (SIN JACKS), CAT 6A, DE 24 PUERTOS 1RU, MONOMARCA. INSTALADO. INCLUYE HERRAJE VACIO, Y 24 MARQUILLAS AUTOLAMINADAS	15 días	vie 25/08/23	mar 12/09/23
7.7.1.2.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA PARA FIBRA ÓPTICA, DESLIZABLE, PARA RACK. INCLUYE SOPORTES DE MONTAJE, ADMINISTRADORES DE FIBRA, ETIQUETAS Y OJALES PORTAETIQUETAS . MONOMARCA.INCLUYE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: - UNA (1) BANDEJA DE CONEXION DE F.O. DE 7	15 días	vie 25/08/23	mar 12/09/23
7.7.1.2.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE JACK, CAT6A BLINDADO, F/UTP 10G, NEGRO/BLANCO MONOMARCA. INSTALADO EN PATCH PANEL.	3 días	vie 25/08/23	mar 29/08/23
7.7.1.2.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRA DE PUESTA A TIERRA DE Cu PARA GABINETES Y RACKS . MONOMARCA. INCLUYE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: -BARRA DE PUESTA A	15 días	vie 25/08/23	mar 12/09/23

Duración Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
	TIERRA DE Cu PARA RACKS Y GABINETES DE COMUNICACIONES DE 19", Y CABLE CALIBRE 6 AWG DE 2 m DE LARGO TERMINA			
7.7.1.2.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORGANIZADOR HORIZONTAL, DE 2 U RACK DE ALTURA, FRONTAL, PARA RACK DE 19" . MONOMARCA.	2 días	vie 25/08/23	lun 28/08/23
7.7.1.2.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIDA D DE ENERGIA BASICA (MULITOMA NO ADMINISTRABLE), HORIZONTAL, 1UR DE ALTURA, CORRIENTE DE ENTRADA 15 A, VOLTAJE DE ENTRADA 120V, PLUG DE ENTRDA NEMA 5-15P, 8 RECEPTACULOS DE SALIDA , NEMA 5-15R, LONGITUD 19".	1 día	vie 25/08/23	sáb 26/08/23
7.7.1.2.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE Patch Cord APANTALLADO, 10G, Cat 6 A F/UTP, DE 1 metro, Azul, CALIBRE DE ALAMBRE No. 26 AWG, CONECTOR MACHO RJ-45 EN CADA EXTREMO, ALIEN CROSS TALK (ATX), IGNÍFUGO, SIN HALÓGENOS, SIN PLOMO, PROTECCION CONTRA EL RUIDO, TRENSADO	3 días	vie 25/08/23	mar 29/08/23
7.7.1.2.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR DE COBRE SUAVE CALIBRE 250 KCM, AISLAMIENTO HFFRLS, DEBIDAMENTE MARCADO CON CINTA VERDE, PARA CONSUCTOR DE PUESTA A TIERRA DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO QUE VA DESDE LA BARRA EQUIPOTENCIAL EN LA SUBESTACION, HA	15 días	vie 25/08/23	mar 12/09/23
7.7.1.3	**CENTRO DE CABLEADO # 2 TORRE B**	**27 días**	**vie 25/08/23**	**lun 25/09/23**
7.7.1.3.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE CERRRADO PARA SERVIDOR Y EQUIPOS de Unidades FLAT, Tipo V800 DE SIEMON. INCLUYE. COMPARTIMIENTO CON CIERRE SIMPLE (1), 800 MM DE ANCHO, 1000 MM DE PROFUNDIDAD, 2 PANELES LATERALES PARTE SUPERIOR E INFERIOR DIVIDIDAS DE	15 días	vie 25/08/23	mar 12/09/23
7.7.1.3.02	SUMINISTRO E UNSTALACION DE HERRAJE DE CONEXIÓN (PATCH PANEL MODULAR) ANGULAR, VACIO (SIN JACKS), CAT 6A, DE 24 PUERTOS 1RU, MONOMARCA. INSTALADO. INCLUYE HERRAJE VACIO, Y 24 MARQUILLAS AUTOLAMINADAS	15 días	vie 25/08/23	mar 12/09/23
7.7.1.3.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA PARA FIBRA ÓPTICA, DESLIZABLE, PARA RACK. INCLUYE SOPORTES DE MONTAJE, ADMINISTRADORES DE FIBRA, ETIQUETAS Y OJALES PORTAETIQUETAS . MONOMARCA.INCLUYE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: - UNA (1) BANDEJA DE CONEXION DE F.O. DE 7	12 días	vie 25/08/23	jue 7/09/23
7.8	**RED DE SONIDO: MEGAFONIA Y AUDIOEVACUACIÓN**	**81 días**	**mié 23/08/23**	**sáb 25/11/23**
7.9	**EQUIPOS SEGURIDAD CCTV-INTRUSION y CONTROL DE ACCESO**	**81 días**	**mié 23/08/23**	**sáb 25/11/23**
7.9.3.1	**SISTEMA DE INTRUSION**	**62 días**	**mié 23/08/23**	**jue 2/11/23**
7.9.3.1	Suministro, instalación de Paneles de control de Intrusion Marca Bosch, referencia: B9512G Incliuye: BG Control Panel-32 Areas-599 Pts	1 día	mié 23/08/23	jue 24/08/23
7.9.3.2	Suministro, instalación de Transformador Marca BOSCH, referencia D1640 conectable, 16V40VA o Similar	2 días	mié 23/08/23	vie 25/08/23

Duración Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
7.9.3.3	Suministro, instalación de Caja universal, blanca Marca Bosch, referencia B8103 o similar	1 día	mié 23/08/23	jue 24/08/23
7.9.3.4	Suministro, instalación de FUENTE DE PODER DC CON RESPALDO DE BATERIAS 4AMP Marca Altronix o Similar - Incluye Gabinete uy Cerradura	1 día	mié 23/08/23	jue 24/08/23
7.9.3.5	Suministro, instalación de BATERIA 12V 7AH	2 días	mié 23/08/23	vie 25/08/23
7.9.3.6	Suministro, instalación de Llave de seguridad USB Marca Bosch, referencia D5370-USB	1 día	mié 23/08/23	jue 24/08/23
7.9.3.7	Suministro, instalación de Enclosure lock and key set marca Bosch, referencia D101 o similar	3 días	mié 23/08/23	sáb 26/08/23
7.9.3.8	Suministro, instalación de 2 Line Alpha Numeric Keypad maerca Bosch, Referencia (SD12) o similar	1 día	mié 23/08/23	jue 24/08/23
7.9.3.9	Suministro, instalación de BOTON PANICO, marca Secolarm, referencia SS-078Q o similar	2 días	jue 24/08/23	sáb 26/08/23
7.9.3.10	Suministro, instalación de CONTACTO MAGNETICO LIVIANO, Marca Secolarm, referencia SM-300Q/W o similar	6 días	sáb 26/08/23	sáb 2/09/23
11	**CARPINTERIA METALICA**	**61 días**	**jue 31/08/23**	**jue 9/11/23**
11.03	Cerramiento en malla metálica estructura en Perfil metálico vertical de base cuadrangular	1 día	jue 31/08/23	vie 1/09/23
13	**IMPERMEABILIZACIONES**	**85 días**	**mar 25/04/23**	**vie 4/08/23**
13,01	Impermeabilizacion cementoso Cipex blanco para concreto o similar en baterias de banos y foso de ascensor	60 días	jue 25/05/23	vie 4/08/23
16	**OBRAS EXTERIORES**	**85 días**	**mar 25/04/23**	**vie 4/08/23**
16,04	Sardinel prefabricado en concreto 80x20x50 h:25cm - segUND norma idu	45 días	sáb 10/06/23	vie 4/08/23
18	**MESONES EN CONCRETO**	**35 días**	**vie 14/07/23**	**sáb 26/08/23**
18,01	Meson en laboratorios y espacios educativos en concreto Pulido Ancho=60 - 80cm Espesor=5.0- 8cm Altura 90cm. Incluye refuerzo	35 días	vie 14/07/23	sáb 26/08/23
19,1	**MOBILIARIO FIJO: DOTACION COCINA**	**52 días**	**mar 18/07/23**	**lun 18/09/23**
19.1.01	Cuarto frio: Recubrimiento interior en poliuretano inyectado de densidad 40 k/m3 = 0,016kc/h m °c suelo acero galvanizado plastificado antideslizante. Incluye los remates exteriores y los perfiles sanitarios en verticales, suelos y techos. Alarma de hombr	30 días	mar 18/07/23	jue 24/08/23
19.1.02	Panel divisorio en acero inoxidable calibre 18 tipo 430 0.92x0.05x1.80 m. Ver detalles Cocina	20 días	mar 18/07/23	vie 11/08/23
19.1.03	Canal y Rejilla de piso: Fabricado en lamina de acero inoxidable calibre 18 tipo 304, con UND pUNDto de desagüe, presenta rejilla troquelada y fabricada en lamina de acero inoxidable calibre 16 tipo 304 removibles para facilitar el acceso y la limpieza	40 días	mar 18/07/23	mar 5/09/23
19.1.04	Mesa peladora de papas Cubierta fabricada en lámina de acero inoxidable calibre 16 tipo 304, con salpicadero a la pared de 0,10 m de	20 días	mar 18/07/23	vie 11/08/23

Duración Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
	altura, cartera frontal de borde recto sin antideslizante, presenta entrepaño a media altura fabricado en lámina de acero			
19.1.05	Mesa optima adosada 2.00x0.60x0.90 cubierta fabricada en acero inoxidable tipo 201 acabado 4N calibre 16, presenta salpicadero y cartera frontal de bordes rectos sin antideslizante, entrepaño desarmable en acero inoxidable tipo 430 acabado 4N calibre 18	20 días	mar 18/07/23	vie 11/08/23
19.1.06	Mesa optima con pozuelo 2.00x0.60 M cubierta fabricada en acero inoxidable calibre 16 tipo 201 acabado 4N, presenta salpicadero a la pared de 0.11 m de altura y cartera frontal de bordes rectos, incluye pozuelo al lado derecho en acero inoxidable calibre	20 días	mar 18/07/23	vie 11/08/23
19.1.07	Lavamanos pedestal y valvula automatica Equipo con mueble fabricado en lámina de acero inoxidable calibre 20 tipo 304, flujo de agua activado con el pie, por medio de válvula de presión anti-retorno con pulsador de bronce cromada.	20 días	sáb 26/08/23	lun 18/09/23
19.1.08	Refrigerador vertical de UNDa puerta. Marco construcción exterior e interior en acero inoxidable. Refrigerante libre de CFC. Termostato electrónico digital y pantalla LED de temperatura para UND control preciso y fácil lectura. Puerta con cierre automátic	20 días	mar 18/07/23	vie 11/08/23
19.1.09	Congelador vertical en inox 1pta 23p. Marco construcción exterior e interior en acero inoxidable. Refrigerante libre de cfc. Termostato electrónico digital y pantalla led de temperatura para UND control preciso y fácil lectura. Puerta con cierre automátic	20 días	mar 18/07/23	vie 11/08/23
19.1.10	Molino para carne. Fabricado en acero inoxidable, simple y fácil de usar. Interruptor a prueba de agua y parada de emergencia. Diseño único y robusto. Potente motor. Cabeza de corte estándar # 12. Transmisión directa de engranaje. Motor eficiente. Swiche	20 días	mar 18/07/23	vie 11/08/23
19.1.11	Campana zona cocción. Fabricada en lámina de acero inoxidable tipo 430 calibre 18. presenta banco de filtros secos, tipo laberinto, fabricados en perfiles de lámina de acero 430, con bandeja en acero inox colectora de grasas removible. iluminación por med	20 días	mar 18/07/23	vie 11/08/23
19.1.12	Repisa para pared fabricadas en lámina de acero inoxidable calibre 18, con espaldar a la pared. soportada a la pared por medio de píes de amigo en el mismo material. dimensiones: largo 1.80 mts / ancho 0.30 mts	20 días	mar 18/07/23	vie 11/08/23
19.1.13	Repisa para pared fabricadas en lámina de acero inoxidable calibre 18, con espaldar a la pared. soportada a la pared por medio de píes de amigo en el mismo material. dimensiones: largo 1.20 mts / ancho 0.30 mts	20 días	mar 18/07/23	vie 11/08/23
19.1.14	Mesa optima central 2.00x0.66 m. Cubierta fabricada en acero inoxidable calibre 16 tipo 201 acabado 4n, presenta cartera frontal de bordes rectos sin antideslizante y no tiene salpicadero, entrepaño desarmable en acero inoxidable calibre 18 tipo 430 acaba	20 días	mar 18/07/23	vie 11/08/23
19.1.15	Estanteria acero recubierta en plastico. Estantería en acero inoxidable con recubrimiento plástico, resistente a la oxidación. su diseño reduce la acumulación de polvo, permite la circulación de luz y aire libremente. rápida y fácil de armar. ideal para c	20 días	mar 18/07/23	vie 11/08/23
19.1.16	Trampa para grasas grande. Equipos fabricados totalmente en lámina de acero inoxidable calibre 18 tipo 201 y calibre 20 tipo 304, patas	20 días	mar 18/07/23	vie 11/08/23

Duración Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
	en acero inoxidable con tornillos para nivelar, tapa asegurada al cuerpo de la trampa por medio de broches de presión.			
19.1.17	Grifo de mesa 4 con ducha de pre lavado, grifo de mesa de 4" con ducha de pre-lavado.	20 días	vie 11/08/23	mar 5/09/23
19,2	**MOBILIARIO FIJO: DOTACION CANCHAS**	**28 días**	**vie 4/08/23**	**jue 7/09/23**
19.2.01	Grama fútbol, Monofilamento reforzado con nervio central, espesor fibra 320 a 340 um, ancho fibra 1,4 a 1,6 mm, altura 50 mm, bicolor con apariencia natural, polietileno, 12.000 DTEX, estabilización con proteccion U.V., peso del Hilado 1.100 gr/m2, Peso t	10 días	vie 4/08/23	jue 17/08/23
19.2.02	Portería múltiple con rodachin para microfútbol y baloncesto con tableros en acrílico; marco en ángulo de 1/12, aros pintados color blanco y estructura en tubería galvanizada de 2/12 y 1/12 calibre 14.	1 día	jue 17/08/23	vie 18/08/23
19.2.03	Cerramiento perimetral y cubierta (techo) en malla de nylon tratada #90, ojo 10x10, color negro texturizado, incluye guaya encauchetada inferior , centra y superior, grilletes, tensores, retenidas y vientos	18 días	jue 17/08/23	jue 7/09/23
19,3	**MOBILIARIO FIJO: ASCENSORES**	**4 días**	**vie 4/08/23**	**jue 10/08/23**
19.3.01	Suministro de Ascensor (sin cuarto de maquinas) , CAPACIDAD NOMINAL: para 8 pasajeros (600 kg), VELOCIDAD NOMINAL: 60 m/min, 1,0m/s), CONTROL: sistema VVVF, voltaje frecuencias variables NUMERO DE ENTRADAS /PARADAS:(7/7)siete entradas y paradas por el mi	4 días	vie 4/08/23	jue 10/08/23
19.3.02	Suministro de Ascensor (sin cuarto de maquinas) , CAPACIDAD NOMINAL: para 10 pasajeros (600 kg), VELOCIDAD NOMINAL: 60 m/min, 1,0m/s), CONTROL: sistema VVVF, voltaje frecuencias variables NUMERO DE ENTRADAS /PARADAS:(6/6)seis entradas y paradas por el mi	4 días	vie 4/08/23	jue 10/08/23
19.3.03	Soporte para parqueadero de bicicletas (para 8 bicicletas) elaborado en tubo redondo de 2" cal. 14 - 16 acabado pintura electrostática dimensiones:300 cm largo x 40 cm fondo x 70 cm alto	2 días	vie 4/08/23	mar 8/08/23
19.3.04	Montacarga tipo industrial cap 500 kg suministros cocina. Dimensiones 1,0x1,0m 3 paradas	1 día	vie 4/08/23	mar 8/08/23
19.3.05	Montacarga tipo Malacate pUNDto salida de basuras cap 500kg. Dimensiones 1,0x1,0m 3 paradas	1 día	vie 4/08/23	mar 8/08/23
20	**SEÑALIZACION**	**28 días**	**mar 8/08/23**	**vie 8/09/23**
20.01-1	Suministro e instalacion de señaletica de IDENTIFICACION base: Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica electrostática. Acabado pintura Pintuco según paleta de colores (señalética reglamentaria). Nomenclatura: textos, puertas y cifras en vinilos autoad	9 días	mar 8/08/23	jue 17/08/23
20.01-2	Suministro e instalacion de señaletica de IDENTIFICACION - LOGO: base: Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica electrostática. Acabado pintura Pintuco según paleta de colores (señalética reglamentaria). Nomenclatura: textos, puertas y cifras en vinilo	7 días	mié 9/08/23	jue 17/08/23
20.01-3	Suministro e instalacion SEÑALÉTICA DE IDENTIFICACIÓN - SERVICIOS base: Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica	5 días	sáb 12/08/23	vie 18/08/23

Duración Dias	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
	electrostática blanco mate. logotipo: Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica electrostática. Acabado pintura Pintuco según paleta de c			
20.01-4	Suministro e instalacion SEÑALÉTICA REGLAMENTARIA: base: Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica electrostática blanco mate. logotipo: Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica electrostática. Acabado pintura Pintuco según paleta de colores seleccio	10 días	jue 17/08/23	mié 30/08/23
20.01-5	Suministro e instalacion SEÑALÉTICA MANDATOS: Base en Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica electrostática blanco mate. logotipo: Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica electrostática. Acabado pintura Pintuco según paleta de colores seleccionad	2 días	vie 25/08/23	lun 28/08/23
20.01-6	Suministro e instalacion SEÑALÉTICA AUTOPORTANTES: base: Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica electrostática blanco mate. Nomenclatura: textos, puertas y cifras en vinilos autoadhesivos. Impresa por serigrafía con tintas UV, sobre pintura epóxica e	4 días	lun 28/08/23	jue 31/08/23
20.01-7	Suministro e instalacion SEÑALÉTICA URBANA base: Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica electrostática blanco mate. logotipo: Lámina de aluminio 2 mm con pintura epóxica electrostática. Acabado pintura Pintuco según paleta de colores seleccionada. No	1 día	lun 28/08/23	mar 29/08/23
20.01-8	Suministro e instalacion SEÑALÉTICA SEÑAL DIRECTORIO DE PISO Nomenclatura de textos, puertas y cifras en vinilos autoadhesivos. Impresa por serigrafía con tintas UV, sobre pintura epóxica electrostática	8 días	mié 30/08/23	jue 7/09/23
20.01-9	Suministro e instalacion de AVISO INSTITUCIONAL COLEGIO BOITA en acero cal 3mm corte laser	1 día	mié 30/08/23	jue 31/08/23
20,02	Pintura demarcacion parqueaderos. Pintura acrílica base agua, de secado rápido, resistente a la intemperie y de alta visibilidad.	1 día	mié 30/08/23	jue 31/08/23
20,03	Pintura demarcacion parqueadero pmr. Pintura acrílica base agua, de secado rápido, resistente a la intemperie y de alta visibilidad.	1 día	jue 31/08/23	jue 31/08/23
20,04	Cinta antideslizante reflectiva 3M o similar para escaleras para escaleras, peldaños y rampas no expuestos a intemperie	28 días	mar 8/08/23	vie 8/09/23
20.05	Linea de demarcacion cancha multiple continua ancho 10cm	15 días	jue 17/08/23	mar 5/09/23
20.1	**CLIMATIZACIÓN E INSTALACIONES MECÁNICAS**	**138.13 días**	**mar 18/07/23**	**vie 29/12/23**
20,1	**Sistema mecánico Aire Acondicionado Auditorio**	**77.13 días**	**mar 18/07/23**	**mar 17/10/23**
21	**PAISAJISMO**	**26 días**	**vie 4/08/23**	**mié 6/09/23**
21,01	Plantación de árbol menor de 14 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, H=1,20m, con medios manuales, con aporte de UND 25% de tierra vegetal cribada, en hoyo de 60x60x60 cm; suministro con raíz desnuda. El precio incluye el árbol	5 días	jue 31/08/23	mié 6/09/23
21,02	Suministro e instalacion tierra agricola	4 días	vie 4/08/23	jue 10/08/23
21,03	Siembra de Prado en tapete	18 días	mié 9/08/23	jue 31/08/23

Tabla 10 Programación de obra mes

4.3.2. Actividades ejecutadas

Para la correcta ejecución y construcción de la infraestructura educativa colegio Boíta, se lleva un control y seguimiento de los procesos que conllevan cada actividad, siguiendo indicaciones plasmadas en las especificaciones técnicas y en los diseños suministrados por la entidad, dicho control se registra diariamente en bitácora de obra con los acontecimientos y actividades programadas; dentro del presente informe se encuentra la bitácora de Obra del presente mes, en donde se evidencian las acciones correspondientes a la ejecución del presente informe.

Durante este mes se ejecutan actividades en su mayor parte en el edificio B debido a que hasta la fecha no se han definido los diseños para la cimentación de los andamios de carga en el bloque A.

Durante este mes se ejecutan actividades correspondientes a la estructura del Bloque B N+3,75, logrando terminar toda el área de la losa de este nivel, dándonos paso para el armado y fundida de columnas. Luego de esta actividad se inician con el armado de la camilla para nuestro nivel N+8,70, en cual se ejecutan las actividades correspondientes al armado de aceros de vigas y viguetas, arranque de muros pantalla, y cortasoles.

Se presentan cambios en la programación y dificultades con estos elementos, debido a que a la fecha no se habían definido detalles correspondientes a estos cortasoles.

En el bloque A, se continua con el embellecimiento de la estructura y remates en la parte inferior de las placas entre piso, que al parecer podría generarse por la deformación en el material del casetón, a pesar de cumplir con las especificaciones solicitadas, lo cual nos genera cambios en la programación de actividades como son instalaciones de tuberías embebidas en la placa.

Ver anexo 1.3. Bitácora de obra.

REGISTRO FOTOGRAFICO

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>Foto No.1 Descripción: Formaleteado de muros bloque B</td><td>Foto No.2: Armado de aceros muros punto fijo bloque B N 3,75</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>Foto No.3 Descripción: Amarrado de aceros para muros N-1,75 bloque B</td><td>Foto No.4: Plomado de columnas N.3,75 bloque B</td></tr>
</table>

	
Foto No.5 Descripción: Toma de asentamientos para fundida de columnas N +3,75 bloque B	Foto No.6: Descripción: Instalación de casetón losa entrepiso N+3,75 bloque B
	
Foto No 7 Descripcion: Retiro de formaleta para columnas al N 3,75 bloque B	Foto No 8 Descripcion: Curado de columnas con vinipel N 3,75 bloque B

	
Foto No 9 Descripcion: Instalacion de formaleta N 3,75 bloque B	Foto No 10 Descripcion:Armado de andamios de carga N-1,75 bloque B
	
Foto No 11 Descripcion: Armado de formaleta paramuros N-1,75 bloque B..	Foto No 12 Descripcion: Fundida de muros N-1,75 Bloque B

	
Foto No.13: Descripción: Toma de muestras en concreto de muro N -1,75 bloque B	Foto No.14: Descripción:Fabricacion de distanciadores en sitio.
	
Foto No 15 Descripcion: Toma de asentamientos para fundida de placa bloque B	Foto No 16 Descripcion:Instalacion y dispocision de puente adherencia bloque B

	
Foto No 17 Descripcion:Fundida de losa entrepiso bloque B	Foto No 18 Descripcion: Desistalacion de formaleta perimetral bloque B.
	
Foto No 19 Descripcion:Toma de densidades para material seleccionado N -1,75 bloque A.	Foto No 20 Descripcion: Armado de formaleta paramuros punto fijo N 3,75 bloque B. .

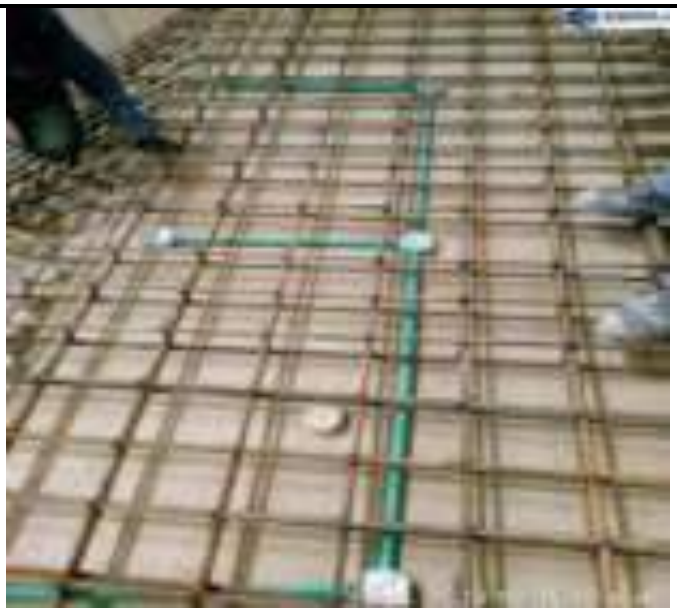
	
Foto No.21: Descripción: Instalacion de electricas escaleras bloque B	Foto No.22: Descripcion: Instalacion y armado de aceros N 3,75 Bloque B.
	
Foto No 23 Descripcion: : Fundida de muros punto fijo N 3,75 bloque B	Foto No 24 Descripcion: Fundida de muros punto fijo N 3,75 bloque B

	
Foto No 25 Descripcion: Retiro de formaleta muros punto fijo bloque B N 3,75	Foto No 26 Descripcion: Curado de muros punto fijo bloque B N 3,75
	
Foto No 27 Descripcion: Curado de muros punto fijo bloque B N 3,75	Foto No 28 Descripcion: Instalacion y armado de aceros N 3,75 Bloque B.

	
Foto No 29 Descripcion: Inspeccion de acero de columnas Bloque B N 3,75	Foto No 30 Colocacion de material seleccionado bloque A N-1,75.
	
Foto No 31 Descripcion: Armado de aceros para escalera bloque A.	Foto No 32 Descripcion: Armado de pasos para escalera bloque A

	
Foto No 33 Descripcion: Armado de acero de vigas N+3,75 bloque B.	Foto No 34 Descripcion: Plomado de columnas bloque B N 3,75.
	
Foto No 35 Descripcion: Toma de asentamientos para fundida de columnas bloque B N 3,75	Foto No 36 Descripcion:Fundida de columnas bloque B N 3,75

	
Foto No 37 Descripcion:Fundida de escaleras N 1,85 bloque A	Foto No 38 Terminado de fundida de escaleras bloque B
	
Foto No 39 Descripcion: Armado de aceros losa entrepiso bloque B N 3,75	Foto No 40 Descripcion:Instalacion de tuberia en cobre bloque B N 3,75

	
Foto No 41 Descripcion: Pruebas de presion para instalaciones de gas bloque B N 3,75	Foto No 42 Descripcion:Relleno compactacion de material seleccionado bloque B N-1,75
	
Foto No 43 Descripcion: Instalacion de corazas para tuberia en cobre N 3,75 bloque B	Foto No 44 Descripcion: Fundida de losa entrepiso N 3,75 bloque B

	
Foto No 45 Descripcion: Fabricacion de caseton en sitio bloque B	Foto No 46 Descripcion: Armado de aceros N 8,70 bloque B
	
Foto No 47 Descripcion: Muestreo de unidades de arcilla.	Foto No 48 Descripcion:Compactacion mecanica de material seleccionado.

	
Foto No 49 Descripcion: Armado de acero para columnas bloque B N 3,75	Foto No 50 Descripcion:Toma de densidades en material seleccionado bloque B.
	
Foto No 51 Descripcion: Toma de densidades en material seleccionado bloque B.	Foto No 52 Descripcion: Aplicación de desmoldante para formaleta.

	
Foto No 53 Descripcion:Plomado de columnas N 3,75 bloque B	Foto No 54 Descripcion: Fundida de losa maciza bloque A N-1,75
	
Foto No 55 Descripcion: Fundida de escaleras N 0,00 al N 3,60 bloque B	Foto No 56 Descripcion terminado de fundida de escaleras N 0,00 al N 3,60 bloque B

	
Foto No 57 Descripcion: Armado de acero de escaleras bloque A	Foto No 58 Descripcion:Armado de acero de losa entrepiso bloque B N 3,75
	
Foto No 59 Descripcion: Instlacion de caseton losa entrepiso bloque B N 3,75. .	Foto No 60 Descripcion: Armado de acero de losa entrepiso bloque B N 3,75

	
Foto No 61 Descripcion: Instlacion de caseton losa entrepiso bloque B N 3,75	Foto No 62 Descripcion: Fundida de losa entrepiso N 3,75 bloque B
	
Foto No 63 Descripcion: Toma de muestras de concreto. Losa entrepiso bloque B N 3,75	Foto No 64 Descripcion: Fundida de losa entrepiso N 3,75 bloque B

	
Foto No 65 Descripcion: Fundida de losa entrepiso N 3,75 bloque B	Foto No 66 Descripcion Remate de losa semisotano bloque A N -1,75

4.3.3. Compra y suministro de materiales

De acuerdo con el plan de compras establecido y aprobado por la interventoría EBISU SAS, se encuentra en etapa de realización de cotizaciones para la selección de proveedores mediante cuadro comparativo de acuerdo con las diferentes cotizaciones recibidas, en el que se evalúa:

- Alternativas de pago a crédito o contado.
- Condiciones del transporte y descargue.
- Tiempos de entrega.
- Ficha técnica.
- Los mejores estándares de calidad.

Durante este periodo de ejecución se realizaron requerimientos de material los cuales se pueden evidenciar en la siguiente tabla.

	DESCRIPCION	UM		DESCRIPCION	UM
1	Abrazadera 1/2"	Un	114	Niple HG 3/4" x 8 cm	Un
2	Abrazadera 3/4"	Un	115	Pantalon jean dotacion	Un
3	Abrazadera pera 1"	Un	116	Perforación en placa con saca nucleos, incluye transporte de maquina	Un
4	Abrazadera pera 1-1/2"	Un	117	Perros 3/16 para guaya	Un
5	Abrazadera pera 2"	Un	118	Piedra rajon	M3

	DESCRIPCION	UM		DESCRIPCION	UM
6	Abrazadera pera 3"	Un	119	PLANCHON 3 MTS	Un
7	Abrazadera pera 4"	Un	120	Porta carnet	Un
8	Abrazadera pera 8"	Un	121	Puntilla 2 1/2"	Lb
9	Abrazadera pera lamina UL/FM 11/4"	Un	122	Puntilla 2"	Lb
10	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa columnas, vigas y losa.	Kg	123	Puntilla 3"	Lb
11	Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa para Dados de concreto - losa de cimentación - muros de contención	Kg	124	Puntilla de 1 1/2"	Lb
12	Adaptador hembra 3/4"	Un	125	Repisa 8x0.4x0.3	Un
13	Adaptador Macho 1/2"	Un	126	RESMA PAPEL CARTA	Un
14	Adaptador Macho 3/4"	Un	127	Rollo vinipel	Un
15	Adaptador macho Presion PVC 1 1 /2"	Un	128	Roscadora	Un
16	Adaptador macho Presion PVC 1 1/4"	Un	129	Rueda con tornillo nivelador en tubo roscado de 38mm	Un/d
17	Adaptador Macho PVC P 1"	Un	130	Sensor de flujo de 3"	Un
18	Adaptador macho PVC-P 3"	Un	131	Sifon sanitario 3"	Un
19	arandela de 3/8	Un	132	SIKALATEX DE 20 Kg (cñt)	Un
20	Arena Amarilla para Revoques	M3	133	SIRENA 12VDC 30WATTS	Un
21	Arena de peña	M3	134	Soldadura de estaño	Un
22	Arena de rio en lona x 50 kg	Bt	135	Soldadura PVC.¼ Galon	Un
23	ARNÉS CRUZADO 4 ANILLOS	Un	136	Soporte antisismico lateral 2"	Un
24	Bocel de madera (3m)	Un	137	Soporte antisismico lateral 4"	Un
25	Bocel en madera 4 x 4	Un	138	Soporte antisísmico lateral de 3"	Un
26	BOLSA INDUSTRIAL BLANCA	Un	139	Soporte antisismico longitudinal 2"	Un
27	Bolsa negra p/basura	Un	140	Soporte antisismico longitudinal 4"	Un
28	Bolsa verde p/basura	Un	141	Soporte antisismico longitudinal de 3"	Un
29	Bota caucho negra c/puntera	Par	142	Soporte AUTOAJUSTABLE 1 1/4"	Un
30	Bota caucho negra franja amarilla c/puntera	Par	143	Soporte AUTOAJUSTABLE 3"	Un
31	Bota PVC CON puntera	Un	144	Soporte pera 3" ulfm	Un
32	Broca sd1/4"*1" para muro	%	145	Soporte tipo pera 1 1/4"	Un
33	Buje pres. 2" a 1-1/2"	Un	146	Soporte Transversal 4"	Un
34	Buje presion 1-1/2" a 3/4" PVC	Un	147	Tabla chapa 0.30x3.0m	Un
35	Buje PVCP 3/4" x 1/2"	Un	148	Tabla madera cepillada 30cm x3m	Un
36	Buje PVC-P de 2x1-1/4"	Un	149	Tapa de prueba PVCS 3"	Un
37	BUSHING 1" X 1/2" ACERO GALV. A. POTABLE	Un	150	Tapa prueba 4"	Un
38	Bushing Cu 3/4" x 1/2"	Un	151	Tapa prueba PVCS 2"	Un
39	Bushing Cu 3/4" x 1/4"	Un	152	Tapabocas desechables quirurgicos	Un
40	Cable encauchetado 3*8	Ml	153	Tapon Cu 1"	Un
41	CAJA 12X12X5 LISA GRIS	Un	154	Tapon HG 1/2"	Un
42	Camisa de jean caballero	Un	155	Tapon sold cobre 3/4"	Un
43	Camisa oxfor blanca Caballero talla S	Un	156	Tapon soldado pvc P - 1/2"	Un
44	CASCO DIELECTRICO RACHET BLANCO ARSEG	Un	157	Tapon Soldado PVCP 1 1/4"	Un
45	CEPILLO EDIS CTE BARRER R:1603 M/MEDERA 825 FULLER **B.EXENT D	Un	158	Tee 3" AC ranura por ranura	Un
46	Chaleco periodista Drill	Un	159	Tee 4 x 2	Un
47	CHAZO EXPANSIVO METALICO 3/8"	Un	160	Tee 4" sanitaria	Un
48	Chazo multiuso 3/8"	Un	161	tee AC ranurada 2"	Un

	DESCRIPCION	UM		DESCRIPCION	UM
49	Chazo plastico 1/4	Un	162	Tee acero galvanizado roscada de 1 1/2"	Un
50	Cheque ranurado de 3" ul/fm	Un	163	Tee acero galvanizado roscada de 1"	Un
51	CINTA DOBLE FAZ	Un	164	Tee cobre sold 3/4"	Un
52	CINTA SEÑALIZACION ROLLO 500MTS	Rl	165	Tee mecanica 1 1/2 * 1	Un
53	Codo 45° CXC Sanitario 4" - Suministro y M.O.	Un	166	Tee mecánica 1 1/4" * 1"	Un
54	Codo 45°-2" PVC S CxC	Un	167	Tee mecánica 2 x 1 1/4" ranura por ranura	Un
55	Codo 45°-3" PVC S CxC	Un	168	Tee mecánica 2*1	Un
56	Codo 45º CxC 8"	Un	169	Tee PVC 2"	Un
57	Codo 90° 2" PVC S	Un	170	Tee PVC p 1/2"	Un
58	Codo 90° CXC 4" Sanitarios - Suministro y M.O.	Un	171	Tee PVC P 3"	Un
59	Codo 90º 2 1/2" AC ranura por ranura	Un	172	Tee PVC p 3/4"	Un
60	Codo 90º 2" AC ranura por ranura	Un	173	Tee PVCS 2"	Un
61	Codo 90º 4" AC ranura por ranura	Un	174	Tee reducida ran 6"x4" AC	Un
62	Codo 90º CxC 8"	Un	175	Teja de Zinc de 2mx0,8m	Un
63	Codo acero galvanizado 1 1/2"	Un	176	Terminal EMT 1/2"	Un
64	Codo cobre p/sol 1"	Un	177	Terminal EMT 3/4"	Un
65	Codo cobre p/sol 3/4"	Un	178	TRANSPORTE DE ARENILLA	M3
66	Codo de 2"	Un	179	Transporte de Material (De 1 a 30 Ton - Casco Urbano)	Vj
67	Codo PVC 3"	Un	180	Transportes material	Vj
68	Codo PVCP 1/2"	Un	181	TUB. CORR. DRENAJE S.F 100MM (4 PULG)	Ml
69	Copa 2"x1" ranura por rosca	Un	182	Tuberia Acero Carbon SCH 10 2" X 6m ASTM A795 Ranurado	Un
70	Copa 3 * 1 1/4" AC ranura*ranura	Un	183	Tubería Acero Carbón SCH 40 1" X 6m ASTM A795 Ranurado	Un
71	Copa 6x4 roscxrosc	Un	184	TUBERÍA ACERO NEGRO SCH 10 1-1/2"	Ml
72	Copa acero 3 x 1 1/2" ranura x ranura	Un	185	Tubería acero roja carbón SCH 10 3" ASTM A795 Ranurado	Un
73	Copa acero 4 x 1 1/2" rosca x rosca	Un	186	Tuberia acero SCH 10 4"	Ml
74	Copa acero 4 x 2 1/2" rosca x rosca	Un	187	Tuberia de cobre de 3/4"	Un
75	Copa acero al carbón reducida 6 x 2 1/2 " ran-ran	Un	188	Tuberia en cobre rigido tipo L 1"	Ml
76	Copa de 1" x 3/4"	Un	189	Tuberia pvc 1/2" RDE 21	Ml
77	Copa de 3x2" ranura por ranura	Un	190	Tuberia PVC P 2"	Ml
78	Copa roscada 1" x 1/2"	Un	191	tuberia PVC sanitaria 3"	Ml
79	Coraza LT 3/4"	Ml	192	TUBERÍA PVC-L 2"	Ml
80	Coupling 2"	Un	193	Tuberia PVC-P RDE 11 3/4"	Ml
81	Coupling 6"	Un	194	Tuberia PVCS 2"	Ml
82	Coupling rigido 1-1/2"	Un	195	Tuberia PVC-S 4"	Ml
83	Coupling rigido 2-1/2"	Un	196	TUBERIA PVC-S 8"	Ml
84	Coupling rigido 4"	Un	197	Tubería roja AC SCH 106"X6ML ASTM A795 Ranurado	Un
85	DISCO DIAMANTADO SEG DE 9" ECO	Un	198	Tubería roja Acero Carbón SCH 10 1 1/4"X6m ASTM A795 Ranurado	Un
86	Disco Diamantado Segmentado 4-1/2"	Un	199	Tubo EMT 1/2"x 3mt M&D	Un
87	Dobla tubo 1/2"-2"	Un	200	Tubo EMT 3/4"	Un
88	DOTACION BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS	Un	201	Tubo PVC-P de 1-1/4" x 6mts	Un
89	DURMIENTES 4 X 4 X 3 MTS EN ORDINARIO	Un	202	Tuerca 3/8	Un
90	Eslinga en Y con amortiguador	Un	203	tuerca de 3/8	Un

	DESCRIPCION	UM		DESCRIPCION	UM
91	Fundente COBRE X 4 OZ	Un	204	union de cobre 3/4"	Un
92	GAFA LENTE CLARO NITRO II PROPACK 5	Un	205	Union EMT 3/4"	Un
93	Gastop fuerza alta grande	Un	206	Union EMT de 1/2"	Un
94	GEOTEXTIL NT-2500 PAVCO 3.5 (MTS2)	M2	207	Union PVC S 2"	Un
95	Grava lavada triturada de 1"	M3	208	Union sanitaria 3"	Un
96	Guante carnaza corto reforzado	Par	209	Union sanitaria 4"	Un
97	GUANTE DE CAUCHO CAL. 35	Un	210	Unión sanitaria 8"	Un
98	Guante Nitrilo Soportado	Un	211	Unión simple cobre 1"	Un
99	Horno microondas	Un	212	Valvula angular de 1 1/2"	Un
100	Icopor 1x1 esp. 1cm	Lm	213	Válvula angular de 2 1/2"	Un
101	Jabon liquido manos x garrafa	Un	214	Valvula de alivio de 1/2"	Un
102	LAMINA SUPER T 9mm x 1.83	Un	215	Válvula de compuerta 1 1/4" BRONCE	Un
103	Limpiador pvc 1/4 gl	Un	216	Válvula de compuerta 1/2" bronce	Un
104	LINEA DE VIDA CUERDA 50 MT PONCHADA	Un	217	Válvula de compuerta 3" bronce	Un
105	Malla electrosoldada de 6.00 mm	Kg	218	Válvula de prueba y drenaje 1"	Un
106	Manometro	Un	219	Válvula mariposa supervisada ranurada 3" ul/fm	Un
107	METROS DE GUAYA DE 9 MM	Ml	220	Varilla Roscada 3/8" x 3 Mts	Un
108	MINI 2 FLY MORE COMBO R (DRONE)	Un	221	VIRUTA X 200 GS	Un
109	Molde cilíndrico 3" x 6" (76 mm) para muestra de mortero	Un	222	Yee 3"x2" Sanitaria	Un
110	Niple AC 1" * 20 cm	Un	223	Yee 4"x3" sanitaria	Un
111	Niple AC 1" x 25 cm	Un	224	Yee de 4" x 2"	Un
112	Niple AC 2 1/2" x 20cm ran-rosc	Un	225	Yee pvc sanitaria de 3"	Un
113	Niple acero galvanizado 1/2" L=10 cm	Un	226	Yee sanitaria 4"	Un

Tabla 11 Compras realizadas en el mes

4.3.4. Curva S y avance financiero.

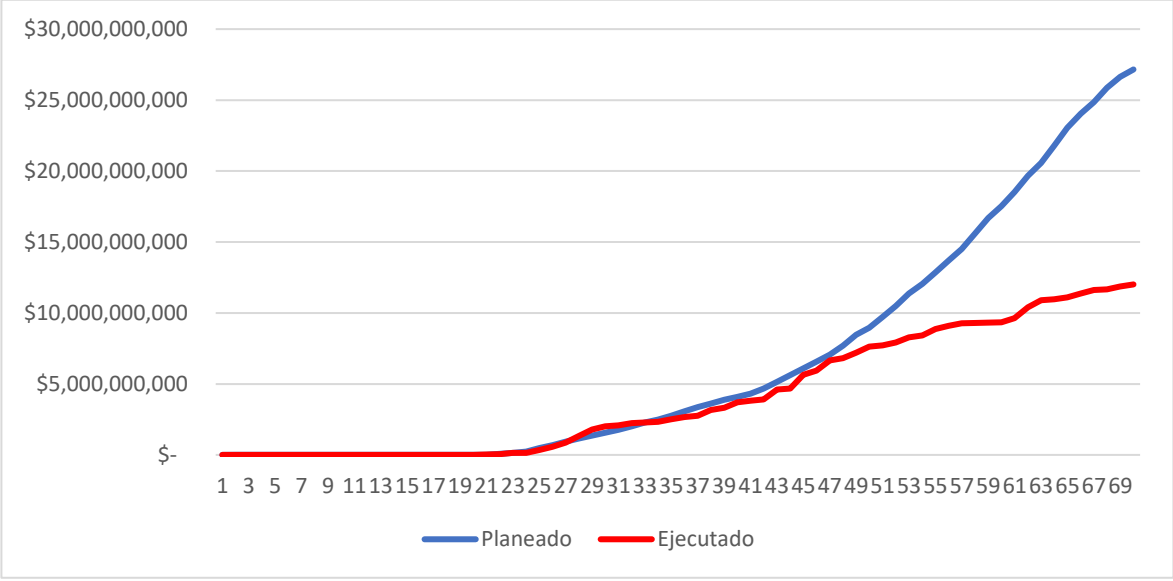


Figura 2 Curva S a la fecha

Nota: Actualmente el reporte dado por la interventoría al 27 de agosto de 2023 determina un avance de ejecución acumulado de 34.33% vs un avance acumulado proyectado de 77.62%, que registra un atraso de 36.18%. Lo que corresponde a un valor de avance programado de $28.065.154.652,59 vs un valor de avance ejecutado de $12.213.070.413,89.

El atraso corresponde mayormente a la imposibilidad de la fundida de placas en el edificio A donde la SED y ENTerritorio argumentan que el diseño es responsabilidad de EBISU SAS, no obstante pese a que EBISU SAS argumenta que el diseño es cargo de la consultoría toda vez que el planteamiento de la inclusión de andamios de carga no estaba contemplado dentro de ningún documento que compone los diseños entregados inicialmente a EBISU SAS, además la normativa vigente en Colombia como la NSR-10, la ley 400 de 1.992 y la resolución 17 del 2.017 determinan:

> *"3.3.2.1.2. Alcance del diseño estructural de edificaciones nuevas ampliado por la Comisión de Sismo Resistencia.*
>
> *De acuerdo con el Articulo 42 de la Ley 400 de 1997, la Comisión Asesora Permanente para el régimen de Construcciones Sismo Resistentes, tiene la potestad de definir detalladamente el alcance y procedimiento de ejecución de aspectos de fundamental importancia en el diseño estructural para efectos de garantizar la seguridad de edificaciones nuevas. (…)"*
>
> *"(…) El diseñador estructural está obligado al cumplimiento estricto del alcance de los trabajos que prescribe el Reglamento Colombiano NSR10 y no es admisible el cumplimiento de normas foráneas para el desarrollo de esta labor.*
>
> *La Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes incluye dentro de la presente Resolución, las siguientes exigencias de documentación en el alcance del diseño estructural por parte del diseñador estructural (…)"*
>
> *"(…) f) <u>Especificaciones de construcción</u>*
>
> *En A.1.5.2.1 del Reglamento NSR-10 se indica en el literal (a) que los planos estructurales deben contener, como mínimo, especificaciones de los materiales de construcción que se van a utilizar en la estructura, tales como resistencia del concreto, resistencia del acero, calidad de las unidades de mampostería, tipo de mortero, calidad de la madera estructural, y toda información adicional que sea relevante para la construcción y supervisión técnica independiente de la estructura. Cuando la calidad del material cambie dentro de la misma edificación, debe anotarse el material que debe usarse en cada porción de la estructura, incluyendo la información detallada de la zona de interface en los planos.*
>
> ***<u>El diseñador estructural debe anexar a sus diseños estructurales, ya sea dentro de uno de los planos estructurales, o por medio de un documento anexo a sus diseños, las especificaciones de los procedimientos de construcción, materiales y los demás requisitos que sean necesarios para construir adecuadamente la estructura.</u>** *(…)" (*Subrayado fuera de texto)

Así las cosas, el proceso de construcción del bloque A, es afectado gravemente por la omisión del diseño estructural, en la entrega respectiva del procedimiento constructivo del voladizo. Y actualmente se encuentra detenido el avance en dicho bloque. Y mediante comunicación EBI-ENT-BOG-898-2022 del 31 de agosto de 2023, EBISU SAS reitera lo establecido en el contrato que determina: " que nuestra obligación dentro de las relacionadas con los DISEÑOS, PLANOS, ESTUDIOS TECNICOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN se enmarcan de manera específica en **justificar y no en diseñar, tal como se muestra**:

''3. Justificar técnicamente ante el interventor y ante ENTerritorio para su revisión y aprobación, toda solicitud de adecuación, complementación, ajuste o modificación de los Estudios técnicos y diseños necesarias para el cumplimiento del objeto contractual. Sin perjuicio de las autorizaciones que sean requeridas por parte del consultor que los haya elaborado o ENTerritorio, en cumplimiento de lo dispuesto en las normas NTCGP1000:2004 e ISO 9001:2000.''

Además, se reafirma la responsabilidad del consultor, en primer lugar, porque la cimentación a diseñar no afecta la capacidad de carga del andamio, afecta el comportamiento de la estructura del volado, por ende, la cimentación a diseñar es netamente obligación del consultor, toda vez que es parte del proceso constructivo del volado.

Así las cosas, siendo claro para EBISU SAS, las obligaciones del diseñador estructural definidas en la Resolución 17 de 2.017 en los procesos constructivos del volado, con el objeto de actuar de manera colaborativa se presentó la propuesta de diseño de la cimentación del andamio para la construcción del volado con una carga del 100% de la estructura, que garantiza el comportamiento estructural adecuado.

La interventoría solicita modificar el diseño presentado por EBISU SAS para la cimentación requerida dentro del proceso constructivo del volado del bloque A, bajo la presunción que el 100% de la carga podría constituirse en un detrimento patrimonial, argumentación no aceptada por EBISU SAS, reiterando que condicionar el diseño presentado por EBISU SAS de conformidad a los criterios impuestos por el consultor, determina la responsabilidad del consultor en el comportamiento de dicha cimentación sobre la estabilidad de los volados.

Expuesto lo anterior, y definido la responsabilidad de la interventoría y del consultor en los ajustes solicitados al diseño de la cimentación definida dentro del proceso constructivo del volado, se procederá a tramitar dicha modificación en espera de su revisión y aval por parte de la interventoría y de la consultoría de diseño.

Para concluir se expone que no es imputable a EBISU SAS la omisión del consultor en la definición del proceso constructivo del voladizo, por ende, debe reconocerse a EBISU SAS la afectación del plazo de ejecución derivado de la imposibilidad de continuar la construcción del volado del bloque A en los niveles 6.10 y 10.35 y la totalidad de la estructura superior al nivel 10.35, así como los costos derivados de dichas actividades de cimentación y del apuntalamiento y sobre costos de formaleta"

Respecto al Bloque B se ejecutaron actividades de armado de aceros para vigas, viguetas, arranque de columnas y muros, se realiza la instalación de tubería eléctrica embebida en placa, se realiza el formaleteado de borde, vacíos y ductos garantizando los diseños, se comienza con el armado de escaleras. En el nivel N-3,75, losa entre piso, se realiza en las dos primeras etapas de fundida llegando hasta los ejes del (1-5a) (A´- C1/3)

Así como se encuentra en espera la aprobación por parte de ENTerritorio de los INPs, para la inclusión de actividades que ya se encuentran ejecutadas y aun no se están contando dentro de la programación.

4.3.5. Informe financiero

A la fecha del presente informe EBISU SAS ha presentado 12 actas parciales las cuales suman un valor de $9.524.412.680 correspondiente a un 27.22% del valor total del contrato.

CONCEPTO	VALOR	PORCENTAJE
Valor del Contrato de Obra	$ 34,988,510,311	100.00%
Valor Acta Parcial No. 1 (Abril 2022)	$ 248,918	0.0007%
Valor Acta Parcial No. 2 (Septiembre 2022)	$ 44,186,057	0.13%
Valor Acta Parcial No. 3 (Octubre 2022)	$ 777,055,249	2.22%
Valor Acta Parcial No. 4 (Noviembre 2022)	$ 872,435,891	2.49%
Valor Acta Parcial No. 5 (Diciembre 2022)	$ 502,243,373	1.44%
Valor Acta Parcial No. 6 (Enero 2023)	$ 1,112,574,006	3.18%
Valor Acta Parcial No. 7 (Febrero 2023)	$ 714,890,140	2.04%
Valor Acta Parcial No. 8 (Marzo 2023)	$ 1,563,687,700	4.47%
Valor Acta Parcial No. 9 (Abril 2023)	$ 1,290,052,993	3.69%
Valor Acta Parcial No. 10 (Mayo 2023)	$ 592,081,373	1.69%
Valor Acta Parcial No. 11 (Junio 2023)	$ 868,141,060	2.48%
Valor Acta Parcial No. 12 (Julio 2023)	$ 1,186,815,920	3.39%
Valor por Ejecutar	$ 25,464,097,631	72.78%
Valor ejecutado	$ 9,524,412,680	27.22%

Tabla 12 Informe financiero

4.3.6. Facturación

A la fecha del presente informe EBISU SAS ha presentado 12 actas parciales de las cuales 11 se encuentran pagadas a EBISU SAS por parte de ENTerritorio.

Acta N°	N° FACTURA	FECHA FACTURA	VALOR	ESTADO	FECHA DE PAGO
Acta parcial 01	FEEB532	12/12/2022	$ 248,918	PAGADA	27/12/2022
Acta parcial 02	FEEB528	9/12/2022	$ 44,186,057	PAGADA	27/12/2022
Acta parcial 03	FEEB529	9/12/2022	$ 777,055,249	PAGADA	27/12/2022
Acta parcial 04	FEEB530	9/12/2022	$ 872,435,891	PAGADA	22/12/2022

Acta N°	N° FACTURA	FECHA FACTURA	VALOR	ESTADO	FECHA DE PAGO
Acta parcial 05	FEEB543	17/02/2023	$ 502,243,373	PAGADA	1/03/2023
Acta parcial 06	FEEB-545	6/03/2023	$1,112,574,006	PAGADA	15/03/2023
Acta parcial 07	FEEB-548	12/04/2023	$ 714,890,140	PAGADA	21/04/2023
Acta parcial 08	FEEB-549	19/04/2023	$1,563,687,700	PAGADA	27/04/2023
Acta parcial 09	FEEB-555	2/06/2023	$1,290,052,993	PAGADA	20/06/2023
Acta parcial 10	FEEB-558	22/06/2023	$ 592,081,373	PAGADA	28/06/2023
Acta parcial 11	FEEB-561	24/07/2023	$ 868,141,060	PAGADA	1/07/2023
Acta parcial 12	FEEB-563	24/08/2023	$1,186,815,920	PENDIENTE PAGO	

Tabla 13 Facturación

4.3.7. Evaluación y seguimiento

En periodo del 01 al 31 de agosto de 2023 se generó participación en cuatro (4) comités de obra de participación presencial, con asistencia de representantes de CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTA, EBISU SA, ENTERRITORIO Y LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN, realizadas como se muestra:

- Comité de obra 54 de 02 de agosto de 2023
- Comité de obra 55 de 09 de agosto de 2023
- Comité de obra 56 de 16 de agosto de 2023
- Comité de obra 57 de 24 de agosto de 2023
- Comité de obra 58 de 31 de agosto de 2023

A la fecha del presente documento las actas de la 1 a la 45 se encuentran suscritas por todas las partes, las actas de la 46 a la 57 por EBISU SAS y la interventoría, en espera de suscripción de ENTerritorio y el acta 58 de expedición por parte de la interventoría. Al presente informe NO se anexan actas de comité toda vez que aún no se encuentran suscritas por todas las partes.

En dichos comités, el orden del día contempla, la revisión y seguimiento de los siguientes componentes:

- Aspectos ambientales
- Aspectos Sociales
- Aspectos SST
- Aspectos técnicos
- Comunicaciones varias

4.4. PLANES Y PROGRAMAS

4.4.1. Plan de manejo de anticipo y ordenes de desembolso

La actualización del plan de manejo del anticipo, teniendo en cuenta la solicitud de la interventoría incluyendo el descuento realizado por ENTerritorio del impuesto de guerra se encuentra aprobada mediante oficio CEB-1002-2022 del 18 de agosto de 2023.

Durante el periodo del presente informe se no ha enviado a la interventoría ninguna orden de operación para desembolso a terceros.

Durante el mes de agosto de 2023, la interventoria mediante comunicación CEB-1028-2022 del 29 de agosto de 2023 da alcance a la aprobación del pago a terceros 015 teniendo en cuenta que se realizo una actualización al plan de inversión de anticipo.

Ver Anexo 2. Plan de manejo de anticipo y ordenes de desembolso.

4.4.2. Plan de calidad

4.4.2.1. Certificados y/o fichas técnicas

Para el periodo del presente mes, y de acuerdo con las compras mencionadas en el apartado anterior se anexan los siguientes certificados y/o fichas técnicas:

a) Acero
b) Bloques
c) Material B-400
d) Piedra Rajón
e) Arena de peña

4.4.2.2. Plan de ensayos

Se define el plan de ensayos como herramienta que facilitará el seguimiento al cumplimiento de las especificaciones técnicas en relación con los materiales a usar en las actividades de construcción.

Se realiza envió de cilindros a CONCRELAB para realizar los ensayos de resistencia y las fallas a 7.14 y 28 días.

Además, se realizan ensayos a acero y toma de densidades

Ver anexo 3. Plan de calidad

4.4.3. Plan de manejo de tráfico

Durante este periodo se continua con la implementación y cumplimiento de las actividades del plan de manejo de tráfico – PMT del proyecto aprobado por la secretaria Distrital de

Movilidad mediante COI_N°_11 del 16 de marzo de 2023, y COI_N°_27 del 06 de julio de 2023 del cual se desarrollan las siguientes actividades:

- Verificación y mantenimiento de la señalización provisional en obra.
- Instalación de elementos requeridos para la implementación para la implementación del plan como conos, canalizadores y señales móviles.
- Manejo de tráfico durante la ejecución de las obras mediante el apoyo de auxiliares de tránsito – paleteros.
- Manejo de maquinaria y equipos: se implementa el esquema de señalización de ingreso y salida de vehículos a obra.
- Se realiza la limpieza de las vías tal y como se encuentra estipulado en el PMT aprobado.
- Se realizó nuevamente la instalación de señales de tránsito que fueron hurtadas.

La actualización del Plan de Manejo de Tránsito tiene una vigencia con fecha del 16 de marzo de 2023 al 4 de enero de 2024 y el Plan de Manejo de Transito Calle 45 Sur tiene una vigencia 07 de Julio de 2023 al 4 de enero de 2024.

De acuerdo con el comunicado N° 202331205085091 EBISU SAS remite respuesta mediante comunicación EBI-ENT-BOG-813-2022 del 4 de julio de 2023. Donde EBISU SAS ratifica el cumplimiento del PMT y adjunta evidencia fotográfica donde se evidencian los cierres perimetrales y la implementación de toda la señalización propuesta con el fin de seguir cumpliendo con lo establecido en el PMT autorizado y evitando generar riesgos a la comunidad.

Ver Anexo 4 Planilla COI – PMT – Plano Típico Colegio Boitá

Se evidencia el cumplimiento del PMT en el siguiente registro fotográfico:



Figura 3 Implementación del PMT

4.4.4. Plan de manejo ambiental

4.4.4.1. Descripción de actividades ejecutadas en el periodo en el cumplimiento del plan de gestión ambiental.

En el periodo de ejecución se continúan desarrollando actividades enfocadas a implementar y dar cumplimiento a las medidas de manejo ambiental, que permitan controlar los eventuales impactos ambientales de acuerdo con el avance constructivo en obra.

Es de anotar que para el presente periodo las actividades de obra ejecutadas se describen a continuación:

DESCRIPCION	FOTO
DEMOLICIÓN COLUMNAS Y VIGAS TORRE B	

DESCRIPCION	FOTO
FUNDIDA PLACA TORRE B	
ESTABILIZACION EXCAVACION RAMPA DE ACCESO BLOQUE B	
RELLENO CON RECEBO Y COMPATACIÓN DE MATERIAL	

Figura 3 Actividades desarrolladas en obra

Dentro del periodo correspondiente al 1 al 31 de agosto de 2023, de conformidad con las actividades ejecutadas, el Especialista Ambiental de EBISU SAS ejecutó las siguientes actividades en obra:

- Permisos y licencias.
- Se continuó con el retiro de residuos de construcción y demolición – RCDs generados por el proceso de excavación en el Bloque B.

- Revisión de todos los compromisos en el componente Ambiental pactados en los comités de obra.
- Recorridos de inspección ambiental durante el mes de agosto en obra.
- Capacitación al personal de obra.
- Manejo de sustancias químicas.
- Programa integral de residuos sólidos.
- Manejo de sumideros y cuerpos de aguas superficiales.
- Manejo de lodos.
- Uso eficiente del agua.
- Conservación y protección de la vegetación.
- Programa de uso y almacenamiento adecuado de materiales y elementos de construcción.
- Programa de control de emisiones atmosféricas y ruido.
- Programa de uso y almacenamiento adecuado de materiales y elementos de construcción.
- Programa del manejo de la maquinaria y equipos.
- Programa de señalización interna y externa de la obra.
- Programa de instalación, funcionamiento de campamento y sitios de acopio temporales.

4.4.4.2. Permisos y licencias

4.4.4.2.1. Pendones informativos

El día 4 de abril de 2023 se radicó un derecho de petición con numero 2023ER73184 a la secretaria de ambiente solicitando información y el estado del proceso, se recibe respuesta mediante comunicación con radicado N° 2023ER738184 donde se evidencia que la vigencia del registro de la valla de obra informativa es aprobada por Dos años (2) o por la duración de la obra contados a partir de la fecha de ejecutoria del acto administrativo.

En cuanto al permiso de instalación de pendones, la SDA aprueba la instalación por medio del radicado No. 2022EE309708 del 30/11/2022.

La valla informativa se está actualizando a diario por parte de EBISU SAS.

DESCRIPCION	FOTO
VALLA Y PENDONES INFORMATIVOS	

Figura 4 Valla Informativa y pendones.

Ver anexo 4 Oficio aprobación valla publicitaria.

4.4.4.3. Conformación del grupo de gestión ambiental

Con el propósito de implementar el Programa de Manejo Ambiental PMA con referencia a la conformación del grupo de gestión ambiental y dar cumplimiento a los pliegos de condiciones establecidos para la etapa de construcción del colegio, es necesario contar con todos los profesionales que son requeridos en los estudios y diseños del proyecto.

Indicador	Descripción del indicador	Tipo de indicador	Periodicidad de evaluación	Informe No. 11
1 profesional contratado/ 1 profesional propuesto	Cuantitativo	Eficacia	Mensual	1/1=100%

Tabla 14 Indicador de cumplimiento personal Ambiental

4.4.4.4. Capacitación ambiental del personal

Durante el periodo se realizaron actividades de Inducciones SST- ambientales al personal que ingresó al proyecto del 1 al 31 de agosto de 2023, de acuerdo con las actividades y programas definidos en el Plan de Manejo Ambiental,

Por parte del componente se presentan capacitaciones y charlas ambientales de acuerdo con el mes 14 de ejecución.

A continuación, se muestra en las tablas la trazabilidad de inducciones y charlas ambientales durante este periodo:

FECHA	TEMA	No. DE PERSONAS
1-31 de agosto 2023	• 32 inducciones SST - ambientales	32

Tabla 15 Charla Ambientales

DESCRIPCION	FOTO
INDUCCIONES AMBIENTALES	

Figura 5 Inducciones ambientales

Asimismo, se realización las siguientes charlas ambientales durante este periodo:

FECHA	TEMA	No. DE PERSONAS
29 de agosto de 2023	• Orden Aseo, limpieza de áreas de trabajo, ahorro de agua y energía	24
28 de agosto de 2023	• clasificación Marcación y seguimiento de sumideros, limpieza de sumideros y uso de cárcamo para lavados	19
18 de agosto de 2023	• clasificación Marcación y seguimiento de sumideros, limpieza de sumideros y uso de cárcamo para lavados	12

Tabla 16 Charla Ambientales

DESCRIPCION	FOTO
CHARLAS AMBIENTALES	  

Figura 6 Charlas ambientales

Igualmente, durante este periodo se realizaron inspecciones ambientales en obra, las cuales se relacionan a continuación:

FECHA	TEMA	FRENTE DE OBRA
08 de agosto 2023	Inspección ambiental - Locativa	Zona A y B
14 de agosto 2023	Inspección ambiental - Locativa	Zona A y B
22 de agosto de 2023	Inspección ambiental - Locativa	Zona A y B
28 de agosto 2023	Inspección ambiental - Locativa	Zona A y B

Tabla 17. Inspecciones ambientales

Ver anexo 4 Cronograma actividades ambientales – Charlas, inducciones e inspecciones ambientales.

4.4.4.5. Programa Instalación, Funcionamiento y Desmantelamiento de campamentos y Sitios de Acopio

Un aspecto relevante para la ejecución de obra, que minimizó los impactos ambientales, fue el hecho de que ya se contó previamente con un área destinada para campamento, que corresponde al Salón Comunal que existía previamente en el predio, razón por la cual no se requirió de realizar construcciones o adecuaciones adicionales para la instalación del campamento.

Como medida locativa se cuenta con siete (7) baños fijos para el manejo de excretas y agua de lavado de manos en el frente de obra, (5) para el personal operativo de obra y (2) para el personal administrativo, como medidas de manejo sanitario, de lo cual periódicamente se han realizado los mantenimientos respectivos por parte de los trabajadores.

Respecto a las actividades inspecciones de orden y aseo en el frente de obra se está trabajando de forma conjunta con el área de Seguridad y Salud en el Trabajo para el desarrollo de estas actividades, por lo cual a medida que se ejecuten estas actividades se incluirán los soportes correspondientes de las inspecciones realizadas.

DESCRIPCION	FOTO
CAMPAMENTOS DE OBRA	 
PUNTO ACOPIO TEMPORAL RESIDUOS DE MATERIALES CONSTRUCCION	

DESCRIPCION	FOTO
	

Figura 7 Registro fotográfico manejo de campamentos y centros de acopio

- **Almacenamiento de combustibles en obra**

Durante el presente periodo se realizó almacenamiento temporal de las sustancias químicas (ACPM), Antisol y desmoldante, en la zona adecuada en obra para tal fin, la cual cuenta con los lineamientos de señalización y características para su correcto funcionamiento, la sustancia allí almacenada se encontraba debidamente rotulada según lineamientos de la NFPA 704, como se evidencia en el siguiente registro fotográfico:

DESCRIPCION	FOTO
ALMACENAMIENTO TEMPORAL ACPM, ANTISOL Y DESMOLDANTE	

Figura 8 Registro fotográfico Almacenamiento temporal ACPM

- **Señalización de frentes de obra y sitios temporales**

Se mantiene la implementación del plan de señalización de áreas de trabajo con señales prohibitivas, de obligación, de advertencia y de salvamento, tanto para las instalaciones temporales como para los frentes de trabajo e instalaciones temporales.

Hace referencia a campamentos, acopios temporales de materiales, vestidores, entre otros. Estas instalaciones, contienen los siguientes aspectos:

- Señalización de las áreas administrativas.
- Señalización y demarcación de los extintores.
- Señalización de las rutas de evacuación, salidas de emergencia y sitios de encuentro

Se realiza mantenimiento al cerramiento por completo alrededor de la obra delimitando el área a intervenir, evitando el ingreso de personas ajenas a la obra, con el fin de evitar incidentes.

DESCRIPCION	FOTO
SEÑALIZACION FRENTES DE OBRA	
CERRAMIENTO PERIMETRAL DE OBRA	

Figura 9 Registro fotográfico señalización

Indicador	Descripción del indicador	Tipo de indicador	Periodicidad de evaluación	Informe No. 11
Total, instalación cerramiento perímetro de obra	Demarcación, señalización	Cumplimiento	Mensual	100 %
1 accidentes de trabajo	Demarcación, señalización	Cumplimiento	Mensual	0%
1 campamento instalado/ 1 campamento propuesto	Campamento	Cumplimiento	Mensual	1/1=100%

Tabla 18 Indicadores ambientales

4.4.4.6. Programa Manejo del paisaje

4.4.4.6.1. Conservación y protección de la vegetación

La Secretaría Distrital de Ambiente - SDA, expidió la Resolución Nº 04681 del 31 de octubre de 2022 “POR LA CUAL SE AUTORIZAN TRATAMIENTOS SILVICULTURALES EN ESPACIO PRIVADO Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES”, en la cual se relacionan los individuos arbóreos presentes en el predio del proyecto y el tratamiento a realizar a cada uno de ellos.

Durante el tiempo que va desarrollado del proyecto se ha realizado la tala de diecinueve (19) individuos arbóreos que intervienen en la etapa de excavación del bloque A y B contemplados en la Resolución Nº 04681 del 31 de octubre de 2022, se hace la aclaración de que en la zona de intervención no estaban presentes todos los individuos arbóreos contemplados en la Resolución para tala, los cuales serán relacionados en el informe final del proceso de tala, los residuos generados por esta actividad fueron retirados con el material de excavación de la obra y dispuestos en escombreras certificadas, asimismo, se realiza la protección de los individuos arbóreos que se deben conservar, como se evidencia en la siguiente figura:

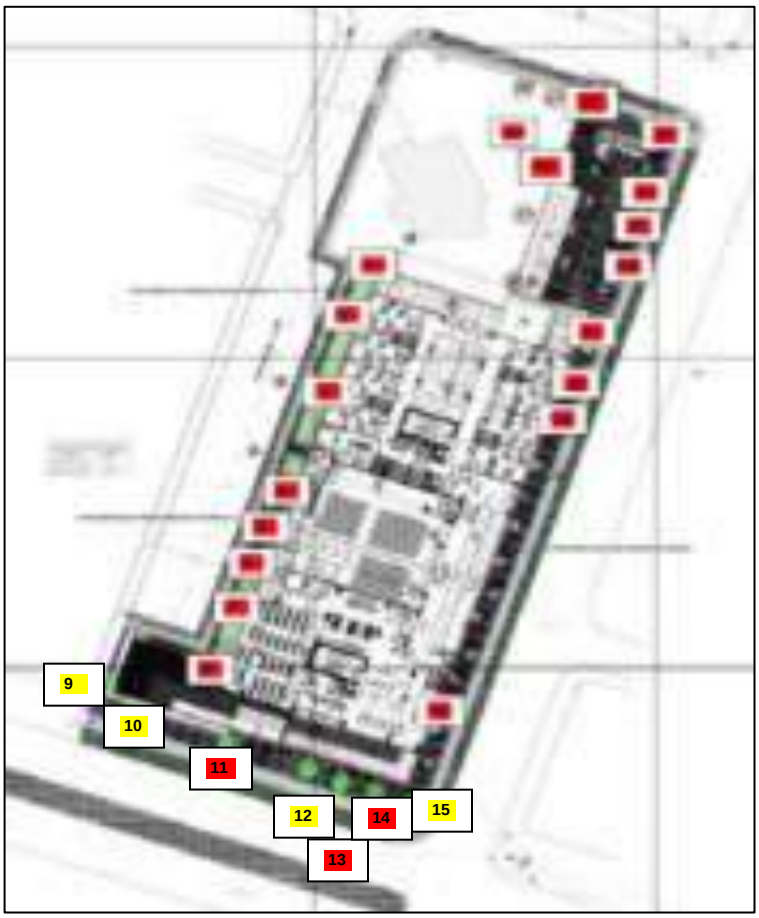


Figura 10 Plano ubicación individuos arbóreos

	Individuos arbóreos talados según Resolución 04681
	Individuos arbóreos para conservar
	Individuos inexistentes

Ver anexo 4 Resolución Nº 04681 del 31 de octubre de 2022 y plano localización individuos arbóreos

En el mes de febrero de 2023, se culminó la actividad de tala de los individuos arbóreos de acuerdo con la Resolución Nº 04681 del 31 de octubre de 2022, sin embargo, debido a la modificación de la Resolución la cual tiene número 0695 del 04 de mayo de 2023, se realizó la tala de los 3 individuos arbóreos restantes.

Mediante oficio EBI-ENT-BOG-818-2022 del 10 de julio de 2023 EBISU SAS remite el informe de tala de individuos arbóreos al que la interventoría responde con oficio CEB-2022 remitiendo observaciones, EBISU SAS mediante comunicación EBI-ENT-BOG-900-2022 del 31 de agosto de 2023 remite subsanaciones.

Asimismo, la protección los individuos arbóreos se instala nuevamente de conformidad con lo expuesto por el Ing. Jorge Serrano en el comité 46 del 7 de junio de 2023 donde

manifiesta que la siguiente tala programada por la UAESP es para el mes de diciembre de 2023 y se solicita que la UAESP notifique para nuevamente retirarlo.

DESCRIPCION	FOTO
PROTECCION DE INDIVIDUOS ARBOREOS ZONA INTERNA DE OBRA	 
LIMPIEZA INDIVIDUOS ARBOREOS INTERIORES Y EXTERIORES	

DESCRIPCION	FOTO
	

Figura 11 Conservación y protección de la vegetación

Indicador	Descripción del indicador	Tipo de indicador	Periodicidad de evaluación	Informe No. 11
Cerramiento de los frentes de obra	Área del frente de obra cerrado/área del frente de obra	Cumplimiento	Mensual	100 %
Orden y aseo	Jornadas realizadas/jornadas planeadas	Cumplimiento	Mensual	100%

Tabla 19 Indicadores protección fauna

Se evidenció que los tres (3) individuos arbóreos Nº 11 Holly liso, Nº 13 Calistemo llorón y Nº 14 Holly liso, citados en la Resolución Nº 04681 del 31 de octubre de 2022 para ser protegidos, interfieren con el proceso constructivo del muro de contención en el bloque A, asimismo, se efectuó un replanteo donde se evidenciaron 3 individuos arbóreos por fuera del cerramiento perimetral de la obra y que no están contemplados dentro de la Resolución Nº 04681 del 31 de octubre de 2022, los cuales interfieren con otras actividades constructivas, por lo cual, se presentó la necesidad de solicitar una modificación a la Resolución de la SDA y la inclusión de los individuos arbóreos que no están relacionados para emisión de concepto por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, sobre Tala o reubicación de estos, este trámite tiene como resultado la resolución N°. 00695 del 04 de mayo de 2023 emitida por la secretaria Distrital de Ambiente – SDA, cuyo objeto es “Por el cual se modifica la Resolución No. 04681 del 31 de octubre de 2022 y se adoptan otras disposiciones”,

El día jueves 16 de marzo de 2023, se realizó la visita técnica por parte del profesional de la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, con el fin de verificar y revisar el estado de los individuos arbóreos que interfieren con el proceso constructivo y a los cuales se solicitó una

modificación de la Resolución Nº 04681 del 31 de octubre de 2022, de esta visita se realizó un acta de notificación de las condiciones en que se encuentran los árboles y estamos a la espera del concepto técnico para intervención.

Asimismo, la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, informó que debido a que los individuos arbóreos incluidos en la última versión radicada no estaban contenidos dentro de la Resolución Nº 04681 del 31 de octubre de 2022, se debe hacer una nueva gestión para el trámite de tala de estos individuos, los insumos fueron radicados a interventoría el día 11 de abril mediante oficio EBI-ENT-BOG-651-2022 Documentación para solicitud de tala de individuos arbóreos.

El día 26 de mayo de 2023, mediante correo electrónico se recibió la modificación a la Resolución Nº 04681 de 2022 por la Resolución Nº 00695 de 2023, por la cual se determina la tala de los tres (3) individuos arbóreos que en la anterior Resolución estaban para conservación, los cuales se relacionan a continuación, por lo tanto, el día lunes 29 de mayo de 2023 en presencia del Ing. Forestal Oscar Sanabria de EBISU , se realizó la tala de los 3 individuos arbóreos restantes para completar lo relacionado en la Resolución Nº 04681 de 2022:

- Árbol Nº 11 – Holly Liso
- Árbol Nº 13 – Eucalipto de flor
- Árbol Nº 14 – Holly Liso

DESCRIPCION	FOTO
ACTIVIDAD DE TALA INDIVIDUOS ARBOREOS	

Figura 12 Conservación y protección de la vegetación

Ver anexo 4 Resolución Nº 00695 del 4 de mayo de 2023

4.4.4.6.2. Protección de la fauna

En desarrollo del Proyecto NO se han identificado nidos o especies de fauna que requieran realizar traslado y por lo tanto no se han ejecutado actividades al respecto, sin embargo, y dando cumplimiento a la Resolución 04681 del 31 de octubre de 2022 y la Resolución Nº 00695 del 4 de mayo 2023 sobre la tala de árboles, EBISU SAS encuentra realizando el informe final de la gestión realizada y el manejo de la fauna presentada si aplica.

4.4.4.7. Programa Manejo de Residuos Líquidos

- **Manejo de derrames de combustibles, grasas y aceites**

Desde el componente de Seguridad Industrial y Salud en el Trabajo se ha apoyado en la gestión y divulgación de los procesos referentes al manejo de las contingencias que se puedan presentar en el frente de obra.

Durante este periodo no se reportaron fugas ni derrames de sustancias químicas en obra, sin embargo, se cuenta con el kit de derrames ubicado en el punto de acopio temporal RESPEL**.**

DESCRIPCION	FOTO
PUNTO RESPEL CON KIT DERRAMES	

Figura 13 Punto RESPEL-KIT DERRAMES

Indicador	Descripción del indicador	Tipo de indicador	Periodicidad de evaluación	Informe No. 11
Derrames en frentes de obra	N° de derrames controlados/ N° de derrames ocurridos	Cumplimiento	Mensual	100 %

Tabla 20 Indicador derrames de líquidos en frente de obra

4.4.4.8. Manejo de Materiales de Obra

En el bloque A losa entrepiso N +10,35 Se ejecutaron actividades de armado de aceros para vigas, viguetas, arranque de columnas y muros, después de la disposición del acero, se realiza la instalación de tubería eléctrica embebida en placa, se realiza el formaleteado de borde, vacíos y ductos garantizando los diseños, se comienza con el armado de escaleras del nivel N-1,75.

En el bloque B losa entrepiso N -3,60 se realiza las demoliciones y reparaciones sugeridas para el proceso constructivo, se continua con el armado de aceros para vigas y viguetas arranques de columnas y muros, se realizan las inspecciones para garantizar la correcta disposición, cuantías, nivelación y alineamiento de elementos armados en acero, posterior a esto se instala el casetón y procede a verificar redes eléctricas he hidráulicas que se encuentran en esta zona. Simultáneamente se continúa realizando actividades con instalación de filtros perimetrales rellenos en material seleccionado excavación para acceso vehicular rampa N -3,60. para las cuales se requirieron materiales los cuales se relacionan a continuación, asimismo, se realiza el retiro de RCDs generado por excavaciones.

	Descripción	UM
1	Acero de refuerzo figurado fy 60000	Kg
2	Alambre negro N°18	Kg
3	CABLE DE ACERO GALVANIZADO DE 3/8"	Ml
4	Cable de cobre desnudo 2/0 AWG.	Ml
5	Cable de cobre No. 1/0 FDD	Ml
6	Cemento Gris Argos x50kg	Bt
7	CURVA PCV 6" CONDUIT	Un
8	Distanciador Mortero cimentación de 7.5cm	Un
9	Durmientes 4cmx4cmx3mts	Un
10	ladrillo común recocido 20x10x6 cm 50u/ m2 2.7 kg	Un
11	Malla electrosoldada 6 mm 15 x 15 cm	Un
12	Marco y Tapa 161x130 CS276 Puesta a Tierra	Un
13	Molde para soldadura en cruz 2/0 varilla 5/8	Un
14	SEPAROL ECOLOGICO x 55 LT 200 KL TAMBOR	Un
15	Sikadur 32 primer x3kg	Un
16	SOLDADURA EXOTÉRMICA 115 GROUNDING®	Un
17	TERMINALES DUCTO 6"	Un
18	TUBO CORRUGADO 6X6 M COLMENA	Ml
19	Vara Limaton x 3mt diam 6"	Un
20	VARAS CORREDOR X 3 MTS EN EUCALIPTO	Un
21	Varilla cobre 5/8" x 2.40 mt	Un
22	Varilla corrugada 3/8 x 6.00 mt	Un

	Descripción	UM
23	ADAPTADOR TERMINAL CAMPANA DUCTO 2"	Un
24	Antisol SIKA	Un
25	Arena	M3
26	Broca SDS 1/2"x4"x6"	Un
27	BROCA SDS PLUS 5/8" X 8" MAKITA D-01002	Un
28	CURVA PVC 4"	Un
29	Manguera de 1/2" x 100 ml	Un
30	Pistola Doble Calafateo 9" TOPEX	Un
31	Plastico Negro 1.50mt abre a 3mt C-6 x rollo	Rl
32	Rollo vinipel	Un
33	Sikadur anchorfix - 4 x 600ml	Un
34	Tabla burra 0.30 x 3 mts	Un
35	Teja de Zinc de 2mx0,8m	Un
36	TUBO PVC CONDUIT 1"	Ml
37	Tubo PVC pesado 2" conduit x 3 mt	Un
38	Vara limaton 6M	Un

Dentro de las medidas ejecutadas para el manejo de estos materiales de construcción son:

Todo material que genere material particulado siempre debe permanecer totalmente cubierto, aislado y confinado, se deben implementar las acciones necesarias para cubrirlo inmediatamente después de su utilización.

- Los vehículos destinados al transporte de los diferentes materiales de construcción no pueden ser llenados por encima de su capacidad, la carga debe ir cubierta y movilizarse con identificación de las puertas laterales.

Asimismo, teniendo en cuenta el avance de las actividades de obra y atendiendo las recomendaciones ambientales emitidas por interventoría, EBISU continua con la mejora continua en las zonas de trabajo, realizando jornadas diarias de orden y aseo, organización de materiales de obra, como se evidencia en el siguiente registro fotográfico:

DESCRIPCION	FOTO
CUBRIMIENTO DE MATERIALES PETREOS	 
ORDEN Y ASEO EN OBRA	

DESCRIPCION	FOTO
	
ALMACENAMIENTO RESIDUOS DE LADRILLOS	

Figura 14 Manejo de materiales de obra y orden y aseo

Indicador	Descripción del indicador	Tipo de indicador	Periodicidad de evaluación	Informe No. 11
Proveedores de materiales	Proveedores de materiales utilizados en el proyecto/proveedores de materiales aprobados en el plan	Planillas de control	Mensual	100%
Certificaciones de materiales	Volúmenes de certificación mensual de proveedores/volúmenes cantidades del acta mensual de obra	Certificaciones	Mensual	100%

Tabla 21 Indicador manejo de materiales en obra

4.4.4.9. Programa de Residuos Sólidos

4.4.4.9.1. Residuos sólidos, Ordinarios No peligrosos

Se cuenta con el equipamiento de recolección y clasificación de residuos sólidos, de acuerdo con las fichas de manejo establecidas en el PMA y a la legislación ambiental vigente.

Se cuenta con cinco (5) puntos ecológicos, 1 ubicado en el campamento donde funcionan las oficinas del contratista e interventoría, 1 en entrada principal de obra y 1 en la zona de comedor de los trabajadores, 1 en el bloque A y 1 en el bloque B.

Estos puntos están debidamente rotulados, señalizados y con fácil acceso y visual, para su correcto funcionamiento por parte de los trabajadores y continuar con la sensibilización y socialización a todos los trabajadores sobre la separación en la fuente la gestión de los residuos ordinarios así:

Bolsa blanca: Residuos aprovechables

Bolsa Verde: Residuos orgánicos aprovechables.

Bolsa Negra: Residuos no aprovechables

Bolsa Roja: Residuos peligrosos

El campamento y zonas comunes cuentan con equipamiento adecuado y suficiente para la recolección y clasificación en la fuente de residuos sólidos convencionales generados, de acuerdo con lo establecido en el numeral 13.2.6 del PMA.

Los residuos sólidos convencionales son depositados en los puntos ecológicos y teniendo en cuenta la separación en la fuente del residuo y del color de la bolsa según clasificación de residuos comunes, todos estos se disponen a través del operador autorizado para disposición final en el sector como se enuncia en el anterior ítem “Ciudad Limpia”, de acuerdo a la información establecida en la página web del operador de aseo evidencia la siguiente información “El centro de atención al usuario de este operador se encuentra ubicado en la Avenida Boyacá N 6B - 20 y presta atención en un horario de 7 de la mañana a 5 de la tarde de lunes a viernes y los sábados de 9 de la mañana a 1 de la tarde. La línea de atención es 2604804.

De acuerdo con la normatividad ambiental vigente resolución 2184 de 2019 se debe incentivar la separación en la fuente, es por ello por lo que desde el proyecto se gestiona la recolección del material aprovechable con gestores o bodegas recicladoras debidamente registradas.

DESCRIPCION	FOTO
PUNTOS ECOLOGICOS	
	

Figura 15 Evidencia puntos ecológicos

A la fecha de este periodo se realizó el retiro de residuos generados por actividades constructivas, en el mes de agosto de 2023 se acopio una cantidad significativa de icopor la cual fue retirada y entregada a las empresas de aprovechamiento cuya certificación será entregada en el informe de RCD's del mes de agosto de 2023.

DESCRIPCION	FOTO
PUNTO DE ACOPIO TEMPORAL DE RESIDUOS DE OBRA	 
PUNTO DE ACOPIO DE OBRA	

Figura 16 Evidencia retiro de residuos de obra

Indicador	Descripción del indicador	Tipo de indicador	Periodicidad de evaluación	Informe No. 12
Residuos sólidos	Volumen de residuos sólidos manejados adecuadamente/ volúmenes de residuos sólidos generados	Cumplimiento	Mensual	100 %

Tabla 22 Indicador residuos solidos

Ver anexo 4 Remisión retiro de residuos de obra

4.4.4.10. Programa Manejo y Disposición de Residuos de Construcción y Demolición.

Los vehículos destinados al transporte de los residuos generados por las actividades de excavación son cargados en volquetas los cuales van debidamente cubiertos. Es importante mencionar que las volquetas utilizadas para el desarrollo de esta actividad cuentan con el respectivo PIN ambiental.

Estos viajes han sido llevados a sitios debidamente autorizados por parte de la Autoridad ambiental y los cuales se encuentra registrados en el Directorio Ambiental de Sitios de Disposición Final aprobados por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente.

Adicional a lo anterior, se relacionan en la Tabla siguiente las empresas gestoras con las cuales a la fecha del presente informe se realiza la actual gestión y disposición de los RCD generados en la obra.

CATEGORÍA	RAZÓN SOCIAL	IDENTIFICACIÓN	MUNICIPIO	PREDIO	PERMISO AMBIENTAL	TIPO DE PERMISO
Excavación	CEMEX Colombia	860.523.002-1	Bogotá	Av. Boyacá # 72 – 04 sur	Res. 1506 de 2006	Transformación y aprovechamiento de residuos de construcción y demolición
Excavación	Paisajo SAS	900.632.964-1	Bogotá	Dg. 16 Nº 96G-05	Res, 2325 de 2015	Transformación y aprovechamiento de residuos de construcción y demolición
Excavación	Ingeniería y transporte LAMD	900.674.074-1	Bogotá	Municipio de Mosquera, Vereda San José	Resolución 0726 del 18 de marzo de 2019 Rad SDA No. 2020ER06883	Transformación y aprovechamiento de residuos de construcción y demolición
Excavación	San Antonio	901.000.046-7	Bogotá	Cantera San Antonio	Res. 1110 de 2017 de la ANLA	Disposición final de materiales seleccionados y escombros
Residuos de obra	JS Ambiente C - C&L Soluciones	900982822-5	Bogotá	Bogotá	Cl. 12 #83 - 09	Transformación y aprovechamiento

CATEGORÍA	RAZÓN SOCIAL	IDENTIFICACIÓN	MUNICIPIO	PREDIO	PERMISO AMBIENTAL	TIPO DE PERMISO
	Empresariales SAS					de residuos de construcción y demolición

Tabla 23 Gestores RCD

A fin de presentar la cantidad de residuos de construcción que se han generado en la obra y que han sido llevado a centros autorizados para su tratamiento y disposición final se relacionan las escombreras autorizadas a la fecha donde se ha realizado la disposición final de RCD's, en cuanto a las cantidades de RCD's que han sido retirados de obra durante el mes de agosto de 2023, serán entregados dentro de los 15 primeros días del mes de septiembre, con los respectivos anexos, para el presente mes se realiza aprovechamiento de hierro, madera y poliestireno por medio de la venta a transformadores aprobados.

Empresa	TIPO RCD	VOL (m^3)	DISPOSICIÓN FINAL	APROVECHAMIENTO
Cemex Colombia	Excavación		X	
Paisajo SAS	Excavación		X	
Lamd	Excavación		X	
San Antonio	Excavación		X	
C&L Soluciones Empresariales SAS	Residuos de obra		X	X

Tabla 24 Generación de residuos RCD

- **Aprovechamiento de material en obra**

Durante el presente periodo en el frente de obra no se presentaron derrames de sustancias químicas, por lo cual, no se realizó el reporte de derrames y no se presentó la necesidad de utilizar el kit de derrames, sin embargo, en obra se cuenta con un cuarto de acopio temporal de sustancias químicas y residuos peligrosos – RESPEL.

A continuación, se relaciona tabla con indicadores de RCDS con base en la Resolución 1257 de 2022, las cantidades aquí relacionadas corresponden acumulado que se lleva en aprovechamiento a la fecha

%APROVECHAMIENTO TOTAL		
RCD APROVECHADO EN OBRA	297,35	94%
RCD GENERADO EN TONELADAS - VALOR EXCAVACION	247,2	

VALOR TOTAL DE RCD EN OBRA
7838,15
VALOR APROVECHAMIENTO
297,35
VALOR EXCAVACION
7591,000
RCD GENERADO EN TONELADAS - VALOR EXCAVACION
247,15

4.4.4.11. Programa Manejo de Excavaciones

La actividad contempla actividades de alto riesgo como son: trabajo en alturas, para ello se aplican en obra los lineamientos normativos estipulados en el programa SST del proyecto. En general las excavaciones a realizar en el proyecto son temporales de tipo zanja, con profundidades promedio de 2,0 m.

Dentro de las actividades a desarrollar tenemos:

- Transporte externo

Los vehículos utilizados se mantendrán en perfecto estado mecánico, para evitar emisión de gases y ruido excesivo que pueda incomodar a los transeúntes, la comunidad y pueda afectar a los trabajadores. Con el fin de evitar congestiones se programará el envío de vehículos con intervalos mínimos de una hora, con el fin de no congestionar la vía de acceso.

- Acopio del material

El sitio de acopio quedará cerca al sitio de instalación, se nivelará y se harán los drenajes suficientes para conducir la escorrentía hacia drenajes naturales de la zona.

El sitio donde se dispongan los materiales se señalizará adecuadamente, para así evitar que estén en contacto directo con el suelo, disponiendo de estibas y plásticos.

Solamente cuando esté lista la zanja se trasladará la tubería para su instalación. Al terminar la actividad se recuperará la zona, cuando aplique.

La instalación de la tubería y relleno de la zanja se hará en forma inmediata, procurando que esta no permanezca abierta mucho tiempo.

Programar con anterioridad con las autoridades respectivas, el restablecimiento de los servicios públicos que fueron afectados temporalmente por esta actividad.

Sin embargo, cabe aclarar que durante este periodo las actividades significativas ejecutadas fueron de excavaciones en el bloque B, armado y fundida de segunda placa en el bloque A, apertura de zanjas para cajas eléctricas y plomería.

Durante este periodo y debido a las lluvias presentadas en el mes de agosto, no se ha presentado la necesidad de humectación diaria de los taludes, no obstante, se inició la actividad de excavación para la rampa en el bloque B y el proceso de entibado de esta zona.

Es de mencionar que la estabilidad del talud debido al peso del hierro y campamentos adicional al movimiento telúrico ocurrido; cedió y se alcanzo a derrumbar, se estabiliza por el área técnica, y se reubican los acopios de hierro y demás campamentos de la zona.

DESCRIPCION	FOTO
INTERVENCION Y MANTENIMIENTO DE TALUDES	  

DESCRIPCION	FOTO
EXCAVACIONES	 

Figura 17 Evidencia manejo taludes

Indicador	Descripción del indicador	Tipo de indicador	Periodicidad de evaluación	Informe No. 11
Material removido	Volumen de material removido y manejado adecuadamente/ Volumen de material removido	Cumplimiento	Mensual	80 %

Tabla 25 Indicador manejo de excavaciones

4.4.4.12. Programa Manejo de Vertimientos

4.4.4.12.1. Manejo de sumideros y cuerpos de aguas superficiales

Se realizó el inventario de sumideros en el frente de obra y el área de influencia de la entrada del Proyecto en un radio y se evidenció la presencia de 6 sumideros. De los cuales 2 están ubicados en la calle 72q bis, 2 en la calle 43 sur y 2 están ubicados en la calle 72q.

Semanalmente se realiza la inspección, limpieza y mantenimiento de los sumideros aledaños a zona de intervención, debido a que en obra ya no se realiza ingreso y salida de vehículos y teniendo en cuenta las pendientes de los taludes, se inhabilitan los cárcamos instalados para lavado de llantas, por lo tanto, ya no es necesario el mantenimiento y limpieza de estos, asimismo, realiza manejo y limpieza al desarenador y se habilita para su uso.

A fin de proteger las condiciones de los sumideros, se realizó el cubrimiento con malla, y se genera barrera protectora con filtro simple, con el objetivo de reducir el ingreso de sedimentos que se puedan llegar a generar en desarrollo de las obras constructivas del Colegio Boitá.

En la obra cuando se presentan empozamientos de agua ya sea por el nivel freático o lluvias, se realiza el retiro manual o con motobomba de estas aguas y depositadas en las cajas dentro de obra, por tanto, se evidencian las zonas libres de focos y proliferación de vectores y olores ofensivos.

DESCRIPCION	FOTO
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO MALLA EN SUMIDEROS	

Figura 18 Manejo sumideros, cárcamos y desarenador

4.4.4.12.2. Uso eficiente del agua

Se garantiza el manejo adecuado de las aguas residuales domésticas generadas, evitando contaminar cuerpos de agua cercanos y descargas no autorizadas.

Se cuentan con baños ubicados en salón comunal Boitá, se construye la batería de baños del campamento para los trabajadores, se ha solicitado a la empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá la provisional de aguas, vale la pena destacar que la producción de vertimientos es de origen doméstico.

No se realizan actividades de obra que afecten y/o alteren las condiciones de las fuentes hídricas y sus zonas de ronda.

DESCRIPCION	FOTO
BAÑOS PERSONAL OPERATIVO Y ADMINISTRATIVO	 

Figura 19 Uso eficiente del agua

Indicador	Descripción del indicador	Tipo de indicador	Periodicidad de evaluación	Informe No. 11
Inspecciones a áreas de almacenamiento de sustancias peligrosas	Inspecciones realizada inspecciones realizadas/inspecciones programadas*100/inspecciones	Cumplimiento	Mensual	100 %
	Unidades sanitarias disponibles/ Unidades sanitarias requeridas según norma*100	Cumplimiento	Mensual	100%

Tabla 26 Indicadores uso eficiente del agua

4.4.4.13. Programa Control de sedimentos

4.4.4.13.1. Manejo de lodos

Durante este periodo se realizó generación retiro de lodos, proveniente de cajas internas y desarenador, las cuales estaban saturadas debido al nivel freático de la zona y las temporadas de lluvias, se da un manejo en obra del acopio temporal de material con exceso de humedad, el cual es mezclado con material de excavación y posteriormente retirado y dispuesto en escombreras certificadas.

Indicador	Descripción del indicador	Tipo de indicador	Periodicidad de evaluación	Informe No. 11
Manejo de alcantarilla	Alcantarillas cubiertas con material filtrante/ alcantarillas identificadas en el área de influencia del proyecto*100	Cumplimiento	Mensual	100 %
Disposición de sedimentos	Sedimentos generados (m3/mes) /sedimentos dispuestos correctamente en (m3/mes)*100	Cumplimiento	Mensual	100%

Tabla 27 Indicadores uso eficiente del agua

4.4.4.14. Programa Movilización de Equipos, Maquinaria y Vehículos

Se realizó la verificación de los documentos de las maquinarias y vehículos empleados en el contrato y estos se encuentran vigentes y se anexa la revisión tecno-mecánica para el cumplimiento ambiental.

No. INTERNO	VEHÍCULO			RTM	PIN AMBIENTAL
	Placa	Modelo	Tipo		
1	SOP298	2008	Volqueta	04/07/2023	820
2	CDK817	7052	Volqueta	11/03/2024	7052
3	EYY290	2020	Camión	17/12/2023	18302

Tabla 28 Registro de vehículos

No	MAQUINARIA			
	Marca	Modelo	Clase	ACTIVIDAD
1	TOPCON	GTS-222	Estación Total Electrónica	TOPOGRAFIA
2	SOKKIA	E32 Nº01841	Nivel automático	
3	JOHN DEERE	2010	Excavadora	EXCAVACION
4	SULLIVAN PALATEK	D185Q	Compresor portátil	DESCABECE PILOTES
5	VIBRO BENITIN DOBLE RODILLO	2018	Vibro	COMPACTACION RECEBO B-400
6	CANGURO	2010	Apisonador (canguro)	
7	CATERPILLAR	2021	Excavadora	RETIRO MATERIAL BLOQUE A
8	COMPRESOR AIRMAN	PDS1855	Compresor de aire	DEMOLICION DE COLUMNAS
9	COMPRESOR INGERSOLL RAND 185	V2403T	Compresor portátil	DEMOLICION DE COLUMNAS
	Miniexcavadora Bobcat 425	2019	Excavadora	RETIRO DE MATERIAL RAMPA BLOQUE B

Tabla 29 Registro de maquinaria

Ver anexo 4 Documentos maquinaria y equipos

DESCRIPCION	FOTO
VEHICULO RETIRO DE RCD	

Figura 20 Registro fotográfico de maquinaria

Indicador	Descripción del indicador	Tipo de indicador	Periodicidad de evaluación	Informe No. 11
Revisión tecno mecánica	Registro de revisión técnico mecánica vigente/ vehículos contratados en la obra	Cumplimiento	Mensual	100 %
Maquinaria y vehículos	N° de maquinaria y vehículos al que se le realiza mantenimiento preventivo /N° maquinaria y vehículos totales del proyecto	Cumplimiento	Mensual	100%

Tabla 30 Indicadores de equipos, maquinaria y vehículo

4.4.4.15. Programa Control de Aire y Ruido

Dentro de las medidas de manejo ambiental implementadas en el frente de obra, se implementó el cerramiento con láminas de zinc para el control de los materiales y para minimizar la emisión de material particulado al exterior de la obra, sin embargo, debido a las actividades constructivas en algunos tramos del cerramiento perimetral de la obra, se retiraron las láminas de zinc para ejecutar las maniobras diarias de entibado y descargue de materiales de obra, una vez se culmine con estas actividades se realizará nuevamente la instalación de las láminas.

De igual manera se informa que los vehículos y maquinaria al momento de salir de los frentes de obra se les realiza el retiro del material (lodos y residuos) adheridos al labrado de las llantas mediante el uso de herramienta menor (pala o cepillo de cerdas duras) con el fin de minimizar la emisión de material particulado una vez salgan del frente de obra, dando cumplimiento a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental de EBISU SAS, se aclara que no se realiza ingreso y salida de vehículos por dentro de la obra, sin embargo, si hubo presencia de vehículos como mixers y volquetas en la vía autorizada en el PMT, pero no se presentó la necesidad de realizar lavado de llantas, los vehículos del concreto premezclado realizaron el lavado de canaletas fuera de la obra en carretas, evitando los residuos en la vía.

De otra parte, se resalta que de acuerdo con las condiciones climáticas actuales se ha requerido realizar actividades de humectación en vías de acceso frentes obra, cuando se realizan los barridos de estas, por lo cual la emisión de material particulado en el frente de obra, asociado a proceso de excavación ha sido mínimo y el avance de las actividades que se han realizado hasta la fecha.

DESCRIPCION	FOTO
LAVADO DE VEHICULOS MIXERS	
CUBRIMIENTO DE MATERIALES	
LIMPIEZA DE VIAS	

DESCRIPCION	FOTO
	
LIMPIEZA EXTERIOR	 

Figura 21 Control de emisiones atmosféricas y ruido

Indicador	Descripción del indicador	Tipo de indicador	Periodicidad de evaluación	Informe No. 11
Vehículos y maquinaria	N° vehículos y maquinaria utilizada en condiciones mecánicas optimas/N° total de vehículos y maquinaria en obra	Cumplimiento	Mensual	100 %

Tabla 31 Indicadores de ruido y aire

4.4.4.16. Programa Señalización y Aislamiento de Zonas Sensibles

Respecto a este programa se resalta que para el periodo de reporte no se realizaron actividades que requiriera este tipo de intervención, sin embargo, diariamente se realiza la instalación y verificación de la señalización interna y externa del proyecto.

De igual forma, durante este periodo se evidenció movimientos del talud en el eje E del bloque B, por lo tanto, se realizó la intervención del eje A bloque B, se instaló y reforzó el entibado en esta zona para evitar accidentes.

DESCRIPCION	FOTO
SEÑALIZACION INTERNA DE OBRA	 

SEÑALIZACION EXTERNA DE OBRA	

Figura 22 Señalización y aislamiento zonas sensibles

Indicador	Descripción del indicador	Tipo de indicador	Periodicidad de evaluación	Informe No. 11
Actividades de obra	N° actividades sin accidentes laborales o de terceros/N° de actividades constructivas del proyecto	Cumplimiento	Mensual	100 %

Tabla 32 Indicador señalización y aislamiento zonas sensibles

4.4.4.17. Programa Clausura y Recuperación de Áreas Utilizadas

Respecto a este programa se resalta que para el periodo de reporte no se realizaron actividades que requiriera este tipo de intervención, de igual manera, se remiten las diferentes jornadas de aseo del mes de agosto.

DESCRIPCION	FOTO
ORDEN Y ASEO EN OBRA	

Figura 23 Orden y aseo en obra

4.4.5. Plan de gestión de seguridad y salud en el trabajo

4.4.5.1. Información general

Información General gestión SST	
Empresa:	EBISU S.A.S
Proceso:	Dirección HSEQ - Seguridad y Salud en el Trabajo, Seguridad Industrial y Medio Ambiente.
Centro de trabajo:	Proyecto Colegio Boíta
Documento:	Informe Mensual de gestión de seguridad y salud en el trabajo
Objeto del informe:	Evaluación de seguimiento y control a la gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa contratista de obra de acuerdo con el Decreto 1072 de 2015, contrato de obra No. 221013, anexos técnicos y manuales
Alcance del informe:	Evaluación a la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Seguridad Industrial.
Periodo evaluado:	01 de agosto hasta 31 de agosto 2023

Tabla 33 Información General gestión SST

4.4.5.2. Base de datos SST personal del contrato

4.4.5.2.1. Base de datos SST personal del contrato de EBISU SAS

De acuerdo con los perfiles profesionales determinados por el Acta de Inicio del contrato cuyo objeto Construcción de infraestructuras educativas en el marco del contrato interadministrativo en Bogotá D.C. en el presente periodo reportado por la empresa responsable EBISU S.A.S, contó con un equipo de profesionales idóneos para ejecutar las responsabilidades suscritas.

La siguiente tabla contiene el listado de profesionales de EBISU S.A.S activos laboralmente entre el 01 de agosto hasta el 31 de agosto 2023

Profesionales determinados EBISU S.A.S			
.	**CARGO PARA DESEMPEÑAR**	**% DEDICACIÓN**	**NOMBRE DEL PROFESIONAL ASIGNADO**
1	Director de Obra	100%	Marino Arce
2	Residente de Obra	100%	Carlos Herrera
3	Especialista Ambiental	25%	Manuel Solano Silva
4	Profesional SST	50%	Wendy Paola Perdomo Mora Trabajo hasta 12 de agosto 2023
5	Trabajador Social	50%	Angie Hasbleidy Sánchez Pabón
6	Inspector de Obra	100%	Iván Carreño – Edison Rojas

Profesionales determinados EBISU S.A.S			
.	**CARGO PARA DESEMPEÑAR**	**% DEDICACIÓN**	**NOMBRE DEL PROFESIONAL ASIGNADO**
7	Comisión Topográfica	40%	Elton Gallego – Hernán Pamplona – Jhon Caro
8	Almacenista	100%	Luis Fernando Girón
9	Inspector SST	100%	John Zamora – Tatiana Cardona
10	Maestro de obra	100%	José Miguel Pérez Ramírez Ingresa 28 de agosto 2023

Tabla 34 Profesionales determinados EBISU S.A.S

Nota: La profesional SST Wendy Paola Perdomo Mora presento carta de renuncia el pasado 12 de agosto el cual fue notificado en el comité de obra N.º 56 del 16 agosto de 2023, Adicional el maestro de obra ingresa el 28 de agosto de 2023.

En el ANEXO 5. Base de Datos SST personal EBISU S.A.S, reportamos el listado de profesionales EBISU S.A.S, asignados al centro de trabajo Colegio Boíta, así mismo se relaciona el personal de las empresas subcontratistas del contrato. Entre el 01 de agosto hasta el 31 de agosto de 2023.

VER ANEXO.5. Base de Datos SST (MEDEVAC) personal EBISU S.A.S – CONTRATISTAS

4.4.5.2.2. Gestión de ingreso de empresas subcontratistas de obra

En la siguiente tabla registramos las empresas subcontratistas que se encuentran vinculadas comercial y laboralmente al proyecto:

Listado de empresas subcontratistas de obra		
Empresa	**Actividad subcontratada**	**Activo /inactivo**
Ferretería Latina SAS	Figurado de acero	**Inactivo**
Hierros Armar SAS	Figurado de acero	**Inactivo**
Condial SAS	Estructura	**Inactivo**
Saestopografia SAS	Topografía	**Inactivo**
Visegur LTDA	Vigilancia	**Activo**
JH Company Services SAS	Excavación	**Inactivo**
Inversiones y construcciones SAS	Hidráulico	**Activo**
ORR Construcciones SAS	Estructura	**Activo**
Héctor UMBA	Casetón	**Activo**
Demoliciones, excavaciones y Construcciones Espejo y Cía. SAS	Excavaciones	**Inactivo**
Civiltech	Estructura metálica	**Activo**
GL suministro, transporte y agregados SAS	Retroexcavadora - volquetas	**Activo**
Anillos de Seguridad LTDA	Vigilancia	**Activo**
Road Builing S.A.S	Mampostería	**Activo**

Tabla 35 Listado de empresas subcontratistas de obra

EBISU S.A.S llega control de las novedades de ingreso y salida de personal de obra, información que se consolida en la base de datos SST del proyecto, a continuación, se especifican los ingresos y egresos de personal presentados en el periodo comprendido entre el 01 de agosto hasta el 31 de agosto 2023.

PERSONAL	
INGRESOS Y RETIROS DE PERSONAL	
INGRESOS	35
RETIROS	9
TRASLADOS	12

Tabla 36 Listado de novedades de personal

En el presente periodo se registró de novedad de traslado de colaboradores de EBISU S.A.S, los cuales se registran a continuación:

PERSONAL	
TRASLADO DE OBRA	
Nombre	**Empresa**
Jhon Mario Rivera	INVERCO
Jefferson Escobar	EBISU SAS

PERSONAL	
TRASLADO DE OBRA	
José David Suarez	INVERCO
Brayan David García	INVERCO
Aleyda Fernández	INVERCO
Ramiro Acuña	ORR CONSTRUCCIONES
Sebastián Ramírez Prieto	EBISU SAS
Yan Carlos Zúñiga	ORR CONSTRUCCIONES
Juan Alberto Diaz	EBISU SAS
Edilberto Amado	EBISU SAS
Nemesio Santana	ORR CONSTRUCCIONES
Carlos Santana	ORR CONSTRUCCIONES

Tabla 37 Listado de traslados de personal

4.4.5.3. Certificados de afiliación al sistema general de seguridad social

4.4.5.3.1. Control de afiliación al sistema general de seguridad social personal de EBISU SAS.

De acuerdo con la Ley 100 de 1993, el Sistema de Seguridad Social Integral en Colombia se compone de los sistemas de pensiones, de salud y de riesgos laborales y de los servicios sociales complementarios**.**

En cumplimiento a este aspecto legal, EBISU S.A.S afilia a todos sus colaboradores y efectúa los pagos respectivos de las planillas de seguridad social integral en las fechas establecidas y, a su vez se verifica que las empresas subcontratistas, cumplan con este parámetro.

En el presente periodo se registró de novedad de ingreso de colaboradores de EBISU S.A.S, los cuales se registran a continuación:

Novedades de ingreso de personal EBISU S.AS		Observación
Nombre y Apellidos	**Cargo**	
Ferneis David Hernández	Ayudante de Obra	Afiliaciones
Franeison Rodríguez	Ayudante de Obra	Afiliaciones
Benjamín Antoniel Quintero	Oficial Hidráulico	Afiliaciones
José Miguel Pérez Ramírez	Maestro General	Afiliaciones
TOTAL, INGRESOS EBISU EN EL PERIODO		**4**

Tabla 38 Novedades de ingreso

VER ANEXO.5 Registro de afiliaciones del personal.

En la siguiente tabla se resume detalladamente el control y verificación de los pagos la seguridad social del periodo 01 de agosto hasta el 31 de agosto 2023.

VER ANEXO.5 Planillas de seguridad social EBISU S.A.S

Control de Aportes Seguridad Social					
Obra	**Colegio Boíta**	**Fecha**		**08**	**2023**
SEGURIDAD SOCIAL (EBISU S.A.S)					
EMPRESA		**FECHA DE PAGO**		**PERIODO DE COTIZACIÓN**	
EBISU SAS		15.08.2023		07 - 08	
PROF. SOCIAL		26.07.2023		07 - 07	
ARL ESPECIALISTAS		15.08.2023		07 - 08	
TOPOGRAFO		08.08.2023		07 - 07	
ESPECIALISTA ELECTRICO		03.08.2023		07 – 08	
ESPECIALISTA EN REDES HIDROSANITARIAS		16.08.2023		08 - 08	
ESPECIALISTA FORESTAL		05.08.2023		07 - 07	
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL		11.08.2023		07 - 08	
ESPECIALISTA BIOCLIMÁTICO		28.07.2023		07 - 07	
ESPECIALISTA GEOTECNIA		16.08.2023		07 - 08	
ESPECIALISTA AMBIENTAL		03.08.2023		08-08	

Tabla 39 Control de pagos planillas de seguridad social EBISU S.A.S

4.4.5.4. Verificación de afiliación al sistema general de seguridad social personal subcontratista de obra

La gestión de seguridad y salud en el trabajo EBISU S.A.S verificó los soportes de ingreso del personal de acuerdo con las solicitudes de autorización de ingreso del área SST.

4.4.5.4.1. Verificación de pago de seguridad social subcontratista de obra

El área de seguridad y salud en el trabajo de EBISU S.A.S realizó la verificación de los soportes de pago de las planillas de seguridad social integral de acuerdo con: fechas de

pago, nivel de riesgo y días laborados por cada uno de los colaboradores vinculados laboralmente al proyecto.

Control de Aportes Seguridad Social					
Obra	**Colegio Boíta**	**Fecha**	**01**	**08**	**2023**
SEGURIDAD SOCIAL (SUBCONTRATISTA)					
EMPRESA		**FECHA DE PAGO**		**PERIODO DE COTIZACIÓN**	
ORR Construcciones		03.08.2023		07 - 08	
Inversiones y construcciones SAS		10.08.2023		07 - 08	
Héctor UMBA		01.08.2023		07 - 08	
ECM Ingeniería y equipos SAS		23.08.2023		07 - 08	
Concremack		14.08.2023		07 - 08	
Visegur LTDA		15.08.2023		07 - 08	
Probombas		10.08.2023		07 - 08	
Road Building		24.08.2023		07 - 08	
Anillos de Seguridad LTDA		24.08.2023		07- 08	

Tabla 40 Control de pagos planillas de seguridad social Subcontratista

VER ANEXO 5. **Soporte de pago de planillas de seguridad social Subcontratista**

4.4.5.4.2. Verificación de afiliación al sistema general de seguridad social empresas subcontratistas de obra

En el presente periodo EBISU S.A.S recibió los soportes de afiliación al SG-SSS del personal de las empresas subcontratistas de obra y realizo él envió a la interventoría para su aprobación, luego que se cumplieran los requisitos establecidos para tal fin.

- A continuación, se detallan las novedades de ingreso que se registraron que se presentaron en el periodo reportado:

Novedades de ingreso de personal subcontratistas			
Nombre y Apellidos	**Cargo**	**Empresa**	**Observación**
Elio Delgado	Ayudante	Orr Construcciones	Afiliaciones
Juan Rene Rodríguez	Oficial	Road Building	Planilla
Carlos Julio Rodríguez	Oficial	Orr Construcciones	Afiliaciones

Novedades de ingreso de personal subcontratistas			
Nombre y Apellidos	**Cargo**	**Empresa**	**Observación**
José Luis Centeno	Oficial	Orr Construcciones	Afiliaciones
Emiro Antonio Vargas Florez	Ayudante	Orr Construcciones	Afiliaciones
Dario Osorio	Ayudante	Orr Construcciones	Afiliaciones
Eder Miguel Mora	Oficial	Orr Construcciones	Afiliaciones
Raúl Manuel Suarez	Oficial	Héctor Umba	Afiliaciones
Víctor Alfonso Valencia	Oficial	Orr Construcciones	Afiliaciones
Yeiver Enrique Centeno	Oficial	Orr Construcciones	Afiliaciones
Duvan Florez	Ayudante	Inverco	Afiliaciones
Ivan Cifuentes	Oficial	Road Buiding	Afiliaciones
Jhon Cifuentes	Oficial	Road Buiding	Afiliaciones
José Alejandro Cáceres	Ayudante	Inverco	Planilla
David Alexander Álvarez	Vigilante	Anillos de seguridad	Afiliaciones
Arnoldo Ortega	Vigilante	Anillos de seguridad	Afiliaciones
José Romero Porras	Vigilante	Anillos de seguridad	Planilla
Carlos Riaño Rodríguez	Vigilante	Anillos de seguridad	Afiliación
Carlos Santana Oregón	Oficial	Orr Construcciones	Afiliaciones
Jhon Jairo Hernández	Inspector SST	Road Buiding	Afiliaciones
Jorge Luis Rocha	Oficial	Orr Construcciones	Afiliaciones
Jorge Mario Aviles	Vigilante	Visegur	Afiliaciones
Nemesio Santana Arrieta	Oficial	Orr Construcciones	Afiliaciones
Ovidio Rocha	Oficial	Orr Construcciones	Afiliaciones
Carlos Didier Padilla López	Oficial	Road Buiding	Afiliaciones
Ferney Medina	Ayudante	Road Buiding	Afiliaciones
José Gregorio Hernández	Ayudante	Road Buiding	Afiliaciones
Antonio Jiménez	Cortador	Road Buiding	Afiliaciones
Francisco Javier Ramos Vergara	OFICIAL	Orr Construcciones	Afiliaciones
Jhon Lehder Molina	Ayudante	Orr Construcciones	Afiliaciones
Santos Ferney Chacon	Ayudante	Orr Construcciones	Afiliaciones
TOTAL, INGRESOS SUBCONTRATISTA EN EL PERIODO			**31**

Tabla 41 Novedades de ingreso personal subcontratistas de obra

- La siguiente tabla contiene el personal del cual se enviaron documentos y se recibió autorización por parte de interventoría, sin embargo, se incluye una casilla donde se relacionan las novedades de cada trabajador, ya que algunos nunca hicieron presencia en obra, por lo tanto, este personal nunca estuvo activo:

NOMBRE	SUBCONTRATISTA	NOVEDADES
Jonathan García Julio	ORR	NO INGRESO A OBRA
José Benjamín Ubaque	Inverco	NO INGRESO A OBRA

Tabla 42 Novedades de ingreso personal subcontratistas

- A continuación, se detallan las novedades de retiro que se registraron que se presentaron en el periodo reportado:

Novedades de Retiro de personal		
Nombre y Apellidos	**Empresa**	**Observación**
Edgar José Diaz Guzmán	Héctor Umba	Paz y salvo anexo
Johan Xavier Sierra González	Héctor Umba	Paz y salvo anexo
Cristian David Real	Inverco	Paz y salvo anexo
Cristian Camilo Pineda Medina	Inverco	Paz y salvo anexo
Darley Hernández	Orr Construcciones	Paz y salvo anexo
Cristian David Poveda	Orr Construcciones	Paz y salvo anexo
José Miguel Navarro Vergara	Orr Construcciones	Paz y salvo anexo
Wendy Paola Perdomo Mora	Ebisu	Paz y salvo anexo
Jair Bernal	Ebisu	Paz y salvo anexo

Tabla 43 Novedades de retiro

VER ANEXO 5. Registro de PAZ y SALVO

4.4.5.5. Seguimiento a indicadores de gestión (RESOLUCIÓN 0312 DE 2019)

4.4.5.5.1. Indicadores de gestión (Resolución 0312 de 2019) – EBISU SAS

Los indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de EBISU S.A.S se encuentran registrados en la Matriz de objetivos, metas e indicadores y permiten medir el desempeño y cumplimientos; la gestión SST del centro de trabajo, presenta los siguientes indicadores de gestión de acuerdo con lo establecido en la Resolución 0312 de 2019:

A continuación, mostramos detalladamente los indicadores correspondientes al periodo agosto 2023, mostramos el consolidado de la gestión realizada en el centro de trabajo Colegio Boitá.

TIPO DE INDICADOR	DEFINICION	PERIOCIDAD	FORMULA	CALCULO
Severidad de accidentalidad	Número de días perdidos por accidentes de trabajo en el mes	Mensual	• Fórmula: (Número de días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes + número de días cargados en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100 • Interpretación: Por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes, se perdieron X días por accidente de trabajo.	(0+ 122) *100=0 %
Frecuencia de accidentalidad	Número de veces que ocurre un accidente de trabajo en el mes	Mensual	• Fórmula: (Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100 • Interpretación: Por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes, se presentaron X accidentes de trabajo.	(0/ 122) * 100 = 0 %
Proporción de accidentes de trabajo mortales	Número de accidentes de trabajo mortales en el año	Anual	• Fórmula: (Número de accidentes de trabajo mortales que se presentaron en el año / Total de accidentes de trabajo que se presentaron en el año) * 100 • Interpretación: En el año, el X% de accidentes de trabajo fueron mortales	N.A.
Prevalencia de la enfermedad laboral	Número de casos de enfermedad laboral presentes		• Fórmula: (Número de casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el periodo «Z» / Promedio de	

TIPO DE INDICADOR	DEFINICION	PERIOCIDAD	FORMULA	CALCULO
	en una población en un periodo de tiempo	Anual	trabajadores en el periodo «Z») * 100.000 • Interpretación: Por cada 100.000 trabajadores existen X casos de enfermedad laboral en el periodo Z.	N.A.
Incidencia de la enfermedad laboral	Número de casos nuevos de enfermedad laboral en una población determinada en un período de tiempo	Anual	• Fórmula:(Número de casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo «Z» / Promedio de trabajadores en el periodo «Z») * 100.000 • Interpretación: Por cada 100.000 trabajadores existen X casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo Z	N.A.
Ausentismo por causa médica	Ausentismo es la no asistencia al trabajo, con incapacidad médica	Mensual	• Fórmula: (Número de días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes / Número de días de trabajo programados en el mes, número de días programados de trabajo al mes corresponde a la cantidad de días de trabajo programados en la empresa por el número de trabajadores) * 100 • Interpretación: En el mes se perdió X% de días programados de trabajo por incapacidad médica	(11/ (25/122)) * 100 = 36%

Tabla 44 Indicadores de gestión SST EBISU SAS 01 agosto hasta 31 de agosto 2023

4.4.5.5.2. Reporte de incidentes y accidentes

Durante este periodo del mes de agosto se presentaron 1 novedad de incidentes reportados por subcontratista ROAD BUILDING S.A.S. y no se presentaron novedad de accidentes.

4.4.5.5.3. Reporte de Ausentismo por incapacidad

Durante este periodo se reportan novedades 3 colaboradores con incapacidad por enfermedad general dando un total de 11 días por ausentismo por enfermedad general.

4.4.5.6. Seguimiento al COPASST de Seguridad de EBISU S.A.S

A continuación, mostramos la conformación del COPASST- Centro de trabajo Proyecto Boitá.

El COPASST– Centro de trabajo Proyecto Boitá, realizó reunión el dando cumplimiento a la reunión programada, en el ANEXO 5, entregamos el acta de reunión del El COPASST.

Seguimiento a la gestión del COPASST EBISU S.A.S			
Fecha	Acta	Investigaciones AT	Observaciones
17.08.2023	19	0	Conformación de brigadas de emergencia

Tabla 45 Seguimiento a la gestión del COPASST EBISU SAS

VER. ANEXO 5 Acta de COPASST

4.4.5.7. Seguimiento a la gestión del comité de convivencia laboral

En cumplimento de la Resolución 652 de 2012, y en el marco de la gestión de bienestar laboral se asignó el representante al Comité de Convivencia Laboral del centro de trabajo Colegio Boitá, se realizó reunión con representantes del Comité de Convivencia Laboral dando cumplimiento norma vigente se adjuntó el acta en el informe mensual SST.

Asignación de representante al CCL		
Nombre	**Cargo**	**Cumplimiento legal**
Alejandra Celis	Representante de los trabajadores ante el comité de convivencia de la empresa.	100%
Estefany Acosta	Representante de la empresa ante el comité de convivencia de la empresa.	100%

Tabla 46 Asignación representante al CCL EBISU SAS

4.4.5.8. Registros de las actividades de capacitación, formación y entrenamiento en SST

4.4.5.8.1. Cronograma de actividades de capacitación, formación y entrenamiento en SST EBISU SAS.

Con el objetivo de establecer actividades de promoción y prevención tendiente a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora del centro de trabajo

Colegio Boíta se estableció el programa de capacitaciones, en el presente periodo se realizaron las siguientes capacitaciones:

Registro capacitaciones SST EBISU S.A.S			
Tema de la capacitación	**Fecha**	**Colaboradores/ participantes**	**Responsable de la capacitación**
Campaña de prevención de consumo de tabaco, alcohol y drogas	28/08/2023	30	Insp. SST EBISU
Campaña de estilos de vida saludable	17/08/2023	26	Insp. SST EBISU
Capacitación de Prevención silicosis material particulado y exposición a vibraciones	16/08/2023	29	Insp. SST EBISU
Capacitación de orden y aseo, actos y condiciones inseguras	12/08/2023	31	Insp. SST EBISU
Capacitación de prevención partes en movimientos y uso adecuado herramientas manuales	10/08/2023	38	Insp. SST EBISU
Capacitación Prevención de accidentes y enfermedades laborales	4/08/2023	32	Insp. SST EBISU

Tabla 47 Registro capacitaciones SST EBISU S.A.S

VER. ANEXO 5 Registro de Capacitaciones SST EBISU S.A.S

4.4.5.8.2. Registro fotográfico

DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA FOTOGRAFICA
Campaña de prevención de consumo de tabaco, alcohol y drogas 28/08/2023	
Campaña de estilos de vida saludable 17/08/2023	

Capacitación de Prevención silicosis material particulado y exposición a vibraciones 16/08/2023	
Capacitación de orden y aseo, actos y condiciones inseguras 12/08/2023	
Capacitación de prevención partes en movimientos y uso adecuado herramientas manuales 10/08/2023	
Capacitación Prevención de accidentes y enfermedades laborales 4/08/2023	

Figura 24 Registro Fotográfico de capacitaciones SST EBISU S.A.S

Nota: Se realiza la capacitación de acuerdo al cronograma de seguridad y con el personal del Subcontratista Icopores Héctor Julio Umba.

4.4.5.8.3. Cronograma de actividades de capacitación, formación y entrenamiento en SST subcontratista

EBISU S.A.S acompaña al subcontratista de obra en el proceso de capacitación y gestión de charlas diarias de seguridad y salud en el trabajo y la capacitación, según cronograma de capacitaciones del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Registro capacitaciones SST SUBCONTRATISTAS			
Tema de la capacitación	**Fecha**	**Colaboradores/ participantes**	**SUBCONTRATISTA**
Orden y aseo	29/08/2023	4	**ROAD BUILDING S.A.S**
Prevención accidentes por partes en movimientos	28/08/2023	3	
Prevención de sicosis generado por material particulado	23/08/2023	4	
Uso adecuado de herramientas	22/08/2023	1	
Exposición a vibraciones	15/08/2023	3	
Estilo de vida saludable	16/08/2023	4	
Actos y condiciones inseguras	17/08/2023	1	
Actos y condiciones inseguras en el entorno laboral	02/08/2023	20	**ORR**
Prevención de consumo de tabaco, alcohol y drogas, estilos de vida saludables.	09/08/2023	21	
Prevención Accidente de trabajo, Enfermedad Laboral o incidente.	17/08/2023	21	
Herramientas manuales uso adecuado y actos y condiciones inseguras	22/08/2023	23	
Protección auditiva en diferente tipo de actividades	04/08/2023	22	
Riesgos A los que están expuestos en el entorno laboral	08/08/2023	17	
Orden y aseo en áreas de trabajo	11/08/2023	20	
Hábitos Saludables	15/08/2023	21	
Líneas de vida y su uso	16/08/2023	18	
Nutrición saludable	19/08/2023	21	
Uso adecuado del arnés en el centro de trabajo.	27/08/2023	21	
Pausas activas y estilos de vida saludable	24/08/2023	21	
Herramientas manuales uso adecuado, actos y condiciones inseguras	22/08/2023	23	

Tabla 48 Registro de capacitaciones SST Subcontratistas

VER ANEXO.5 Registro de Capacitaciones SST SUBCONTRATISTA

4.4.5.8.4. Registro fotográfico

CAPACITACIONES - EVIDENCIA FOTOGRAFICA SUBCONTRATISTAS (ORR CONSTRUCCIONES, UMBA, INVERCO, ROAD BUILDING)


Figura 25 Registros de inducción y reinducción

4.4.5.8.5. Registros de inducción y reinducción de los trabajadores con sus respectivas evaluaciones – EBISU SAS.

La dirección HSEQ de la empresa, realiza las inducciones para cumplimiento SG-SST, en coherencia con el ingreso de los colaboradores al centro de trabajo, se estableció como requisito de ingreso del personal a obra, al que se les realizarán inducciones SST al SG-SST, por parte del Inspector SST del EBISU SAS, en el periodo comprendido 01 de agosto hasta el 31 de agosto 2023. Se registran novedades de ingreso de personal a obra.

Registro inducciones al SG-SST EBISU S.A.S		
Mes	**Inducción / reinducción**	**Total, ingresos**
Agosto	Se realizó inducciones de todo el personal de EBISU y subcontratistas	35

Tabla 49 Registro de Inducciones al SG-SST EBISU S.A.S

4.4.5.8.6. Registro fotográfico

EVIDENCIA FOTOGRAFICA	
DESCRIPICIÓN	Inducciones en el mes agosto 2023



Figura 26 Registro Fotográfico de Inducciones al SG-SST EBISU S.A.S

VER ANEXO.5 Registro de inducciones y Notificaciones de Riesgos al SG-SST EBISU SAS

4.4.5.9. Gestión de los peligros y riesgos

4.4.5.9.1. Gestión de los peligros y riesgos EBISU SAS

Dentro de la gestión de seguridad y salud en el trabajo adelantada por el EBISU S.A.S para controlar los peligros y mitigar los riesgos presentes en las actividades constructivas durante el presente periodo se destacan las siguientes acciones preventivas – correctivas y de mejora:

- Inspección de EPP y equipos de trabajo en alturas
- Elaboración de permisos de trabajo de actividades críticas de obra
- Acompañamiento en campo en los procesos y actividades de obra

- Verificación de los permisos de trabajo elaborados por los inspectores SST de campo de las empresas subcontratistas
- Verificación de condiciones de seguridad antes – durante – después de las jornadas de trabajo
- Señalización y demarcación de área de excavación

VER ANEXO.5 Registro de ATS, Permisos, Preoperacionales SST EBISU SAS

VER ANEXO.5 Registro de ATS, Permisos, Preoperacionales SST SUBCONTRATISTA

4.4.5.9.2. Registro fotográfico

DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA FOTOGRAFICA
Señalización en obra	   

Jornada de orden y aseo	

Figura 27 Registro Fotográfico de Gestión de peligros y riesgos EBISU S.A.S

4.4.5.10. Registros de entrega de dotación

4.4.5.10.1. Registros de entrega de dotación personal de EBISU SAS

EBISU S.A.S, en coherencia con el artículo 57 – numeral 2 del código sustantivo del trabajo y matriz identificación de peligros y valoración de riesgos de entrega dotación y elementos de protección personal a cada uno de los colaboradores del centro de trabajo.

De acuerdo con la identificación de factores de riesgo y matriz de elementos de protección personal se entregaron elementos de protección personal a los colaboradores, en este mes se reporta la entrega de EPP/EPI a los colaboradores del centro de trabajo.

VER ANEXO 5, Registro entrega dotación y EPP EBISU S.A.S

4.4.5.10.2. Registro fotográfico

EVIDENCIA FOTOGRAFICA	
DESCRIPCIÓN	Entrega de elementos de protección
	

Figura 28 Registro Fotográfico de entrega de dotación al SG-SST EBISU S.A.S

4.4.5.10.3. Registros de entrega de dotación personal de subcontratista de obra

La gestión SST de EBISU S.A.S verifica el cumplimiento en la entrega de dotación y EPP al personal de las empresas subcontratistas de obra, de la misma manera se hace inspección en campo para garantizar el buen uso de los elementos entregados al personal.

VER ANEXO 5. Registro Uso de elementos EPPs y ECC en las diferentes actividades de obra

4.4.5.10.4. Registro fotográfico

EVIDENCIA FOTOGRAFICA	
DESCRIPICIÓN	Entrega de dotación en el mes de agosto



Figura 29 Registro Fotográfico de entrega de dotación al SG-SST SUBCONTRATISTAS

4.4.5.11. Conceptos de los exámenes de ingreso, periódicos y de retiro

Los exámenes médicos buscan el bienestar del trabajador de manera individual y orientan las acciones de gestión de medicina preventiva para mejorar las condiciones de salud y de trabajo, interviniendo el ambiente laboral y asegurando un adecuado monitoreo de las condiciones de salud de los trabajadores expuestos a los riesgos de los centros de trabajo.

4.4.5.11.1. Conceptos de los exámenes de ingreso, periódicos y de retiro EBISU SAS

EBISU S.A.S, durante este periodo realizó el control al y cumplimiento a los estándares de seguridad al ítem de prevención de la salud, realizando exámenes médicos ocupacionales periódicos a los colaboradores que cumplieron un año vinculados laboralmente a la empresa.

De igual manera, se realizó examen médico ocupacional a los colaboradores que ingresaron al proyecto.

4.4.5.11.2. Conceptos de los exámenes de ingreso, periódicos y de retiro EBISU SAS

En este periodo se recibieron 4 conceptos médicos ocupacionales de ingreso entregados por el área SST de obra, con esta validación se garantiza que todo el personal que ingresa obra cuenta con las condiciones médicas ocupacionales requeridas en el marco legal y de acuerdo con cada puesto de trabajo

VER ANEXO 5. Evaluaciones ocupacionales de ingreso EBISU S.A.S

4.4.5.12. Registros de las inspecciones

4.4.5.12.1. Registros de las inspecciones de EBISU SAS

Se adelantó gestión articulada para realizar inspecciones SST encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo y control de riesgos para garantizar la calidad y seguridad en las actividades constructivas.

Se realizaron las siguientes actividades de control y supervisión:

- Verificación de los permisos de trabajo de las actividades críticas de obra (trabajo en caliente – trabajo en alturas)
- Verificación de certificados de calidad de los equipos de trabajo en alturas (arnés – eslingas – eslingas de vida)
- Inspecciones de condiciones de seguridad en los frentes de trabajo
- Inspección de elementos de protección personal
- Inspección de equipos de emergencias (Botiquín, extintor, camilla, rutas de evacuación)

Se efectuó supervisión y acampamiento a las inspecciones de seguridad realizadas por el área SST de obra a la maquinaria - equipos de obra y áreas de trabajo. Las inspecciones realizadas en el presente mes fueron:

4.4.5.12.2. Registro fotográfico

DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA FOTOGRAFICA
Inspección de dotación y EPP	

Figura 30 Registro Fotográfico de inspecciones de seguridad SG-SST EBISU S.A.S

VER ANEXO 5. Registro de Inspecciones EBISU S.A.S

VER ANEXO 5. Registro de inspecciones SUBCONTRATISTA

4.4.5.13. Registros de asistencia

Se adjuntan las planillas de asistencia del personal que estuvo presente en el desarrollo de actividades durante el periodo reportado en este informe.

VER ANEXO 5 Registros de ASISTENCIA

4.4.5.14. Accidente de trabajo.

Se reporta 1 incidente laboral de subcontratista de ROAD BUILDING

El trabajador Ferney Darío Medina Cifuentes el 24 de agosto 2023 siendo las 10:00 am, el colaborador se encontraba taladrando la placa de concreto del sótano de la torre B, Cuando de repente le cae en el ojo derecho, presentando dolor fuerte e inflamación, irritación, enrojecimiento y dolor al momento de parpadear.

Nota: Se anexa carta informativa del subcontratista.

4.4.6. Plan de gestión social

4.4.6.1. Plan social Componente de lectura territorial

La profesional Social ejecutó las siguientes actividades de campo durante el periodo comprendido del 1 al 31 de agosto del 2023:

4.4.6.1.1. Directorio de personal de obra y de instituciones.

Durante el periodo de tiempo anteriormente descrito se actualiza la recolección de datos personales y de ubicación de las diferentes instituciones y personal vinculado al proyecto y las que pudiesen ser de apoyo significativo durante las etapas de este.

Nº	ENTIDAD	NOMBRE	CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO DE CONTACTO
1	**EBISU SAS**	Marino Arce Trujillo	Director de obra	dr.obraboita.ebisu@gmail.com	3123196613
2	**EBISU SAS**	Carlos Mauricio Herrera	Residente de obra	residenteboita1ebisu@gmail.com	3017135283
3	**EBISU SAS**	Angie Sánchez Pabón	Profesional Social	social.colegioboitaebisu@gmail.com	3193346976
4	**EBISU SAS**	Cesar Ivan Carreño	Inspector de obra	residenteadm.ebisu@gmail.com	3134945088
5	**EBISU SAS**	Wendy Perdomo	Profesional en seguridad I y salud en el trabajo	res.ambsst@gmail.com	3184695962
6	**EBISU SAS**	Jhon Alexander Zamora Quintero	Técnico o tecnólogo SST	tec1sstboita.ebisu@gmail.com	3112003745
7	**POLICIA**	Mayra Villanueva	Teniente cuadrante Timiza	mebog.e8@policia.gov.co	3115220044
8	**HOSPITAL DE KENNEDY**	Subred Integrada de Servicios de Salud Sur Occidente E.S.E	Subred Integrada de Servicios de Salud Sur Occidente E.S.E	contactenos@subredsuroccidente.gov.co	6014399090
9	**DIRECCIÓN LOCAL DE EDUCACIÓN DE KENNEDY**	SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO	SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO	http://agendamiento.educacionbogota.gov.co:8815/	601452 46 16 / 601452 46 17 / 601454 19 44
10	**JAC SANTA CATALINA**	Mireya Bernal Márquez	Representante Legal	jac.santacatalina@gmail.com	3118085224
11	**JAC SANTA CATALINA**	Joaquín Alfonso Hernández	Fiscal	jac.santacatalina@gmail.com	3133457881

Tabla 50 Directorio de actores y entidades relacionadas con el proyecto

4.4.6.1.2. PAC (Punto de Atención al ciudadano)

Se dispuso del Punto de Atención al Ciudadano en el cual la comunidad puede generar las apreciaciones y sus PQRS referentes a la ejecución de la obra, estas serán revisadas semanalmente y se les dará respuesta en un periodo no mayor a tres (3) días, con el fin de ejecutar planes de mejora tanto con la interventoría como con la comunidad, en caso de presentarse un derecho de petición este deberá ser contestado en un periodo no mayor a tres (3) días. En caso de ser necesario se realizará una reunión con las partes involucradas para poder dar respuesta a lo suscitado.

Constantemente se informa a las personas circundantes a la obra sobre los horarios establecidos del PAC, los cuales son martes y jueves de 2:00 pm a 4:00pm, de igual manera se ubicó en los puntos satélites la pieza aprobada de información del punto PAC.

Adicionalmente para la apertura del punto PAC se siguieron indicaciones de interventoría y de la profesional social de la SED, en donde mediante un correo electrónico se hace énfasis en mantener en óptimas condiciones el punto PAC y se solicita que en los informes mensuales se debe incluir registro fotográfico de los días que se hace apertura así como el número de personas y hojas de vida que se reciben por tanto, atendiendo estas solicitudes, se realiza aseo diario al punto PAC y se colocó un mantel en la mesa de atención, también se incluye registro fotográfico de atención y adicionalmente se informa el número de personas atendidas, hojas de vida recibidas y PQRS recibidas en el mes.

PQRS recibidas en agosto 2023	0

Tabla 51 PQRS recibidas en el mes

Apertura punto PAC	
	








Las anteriores fotografías, son un reporte de la apertura y atención en el punto de atención a la ciudadanía (PAC), el cual abre sus puertas los martes y jueves de 2 p.m. a 4 p.m., recordando que también se brinda atención constante por medio del correo electrónico. Para el mes de agosto del 2023 los días de apertura, los cuales corresponden a las fotografías reportadas fueron: 1,3,8,10,15,17,22 y 24 a fecha de reporte de este informe.

Figura 31 Evidencia apertura punto PAC

Aseo y adecuación punto PAC	
	
Las anteriores fotografías, son un reporte del aseo y el orden que se brinda al punto (PAC).	

Figura 32 Evidencia aseo y adecuación punto PAC

4.4.6.2. Programa de organización y participación

Según planeación, el comité de participación ciudadana se desarrolló el 24 de agosto del 2023, se llevó a cabo de manera virtual por la plataforma Meet, donde se socializo la información de avance de obra del mes, mediante una presentación dirigida hacia la comunidad y presentada por la parte técnica, ambiental, SST y social de EBISU

Ver anexo social 6. anexo 1

4.4.6.3. Programa de educación y sostenibilidad

Una vez identificado el impacto que genera la ejecución de la obra en la flora y fauna endémica del sector (esto se ha evidenciado en compañía del profesional ambiental), se generará una actividad lúdico-práctica con los diferentes actores de la comunidad, donde se generará un encuentro de saberes en relación con el impacto generado. Es así como la comunidad disfrutará de un espacio cultural en donde puedan ser multiplicadores de los conocimientos adquiridos en relación con la preservación del espacio de ejecución de las obras y del medio ambiente.

De acuerdo con lo anterior se ejecutó el encuentro de sensibilización ambiental el 24 de agosto del 2023 por medio de la reunión virtual por la plataforma Meet, donde se trató el tema: **PROTECCIÓN RESPIRATORIA EN OBRAS,** en donde se le otorgó a la comunidad recomendaciones de cuidado personal y familiar frente a la construcción actual.

Ver anexo social 6. anexo 1

De igual forma se realizó socialización a la comunidad del PMT (Plan de manejo de Tráfico) el 24 de agosto del 2023, en donde se mantiene actualizada a la comunidad de las actividades realizadas, el cumplimiento ejecutado y recomendaciones a seguir.

.

Ver anexo social 6. anexo 1

4.4.6.4. Programa de generación de empleo

Dando cumplimiento a las obligaciones contractuales y contribuyendo a la generación de empleo en la localidad de Kennedy, EBISU S.A.S. se compromete a vincular para la ejecución del proyecto de las obras de construcción del colegio Boitá, el cuarenta por ciento (40%) de mano de obra no calificada que se requiera para la ejecución del mismo, la cual se realizará con personas que residan en el sector (localidad 8 Kennedy), para realizar el proceso de selección de las diferentes vacantes, se solicita anexo a la hoja de vida un recibo público del domicilio del candidato.

La recepción de hojas de vida ha aumentado debido a las acciones de socialización mediante piezas publicitarias en los puntos satélites, sin embargo, pese al mayor esfuerzo por cumplir con el porcentaje solicitado, se debe tener en cuenta que la vinculación de los ciudadanos depende de la necesidad de personal en la obra.

A continuación, se relaciona las hojas de vida recibida en el mes y los ciudadanos atendidos en el mes:

Hojas de vida recibidas en agosto 2023	Ciudadanos atendidos en el punto PAC agosto 2023
1	1

Tabla 52 relación hv recibidas y ciudadanos atendidos

La hoja de vida recibida fue:

CANDIDATO	CARGO	CEDULA	TELÉFONO	DIRECCIÓN	BARRIO	LOCALIDAD	FECHA EN QUE SE RECIBIÓ HV	MEDIO POR EL CUAL SE RECIBIÓ HV
JOSE JAYARIYA	AYUDANTE DE OBRA	17873767	3125512834	KR 43 SUR # 72K-4	BOITA	KENNEDY	15-08-2023	PUNTO PAC

Tabla 53 Hojas de vida recibidas

.

Las hojas de vida que fue recepcionada en el tiempo de reporte de este informe reposa en folder A-Z.

Se adjunta a continuación el porcentaje de mano de obra no calificada residentes en el sector de la localidad Kennedy, dando cumplimiento actualmente al 56%

% Mano de obra no calificada actual en la obra	% Mano de obra no calificada actual en la obra- localidad Kennedy
25 personas vinculadas	14 personas de la localidad de Kennedy y Bosa

Tabla 54 Mano de obra no calificada

Se adjunta a continuación cuadro de personal de obra residentes al sector de la localidad Kennedy

NOMBRE	CARGO	CLASIFICACIÓN	EMPRESA	ESTADO	LOCALIDAD
Carlos Jimenez	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	ORR	ACTIVO/ROTATIVO	BOSA
Rafael Herrera	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	ORR	ACTIVO/ROTATIVO	BOSA
José David Suarez	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	INVERCO	ACTIVO/ ROTATIVO	BOSA
Fausto Sanchez	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	EBISU	ACTIVO	BOSA
Santiago Torres	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	EBISU	ACTIVO	BOSA
Frank Arevalo	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	EBISU	ACTIVO	BOSA
Andres Marin	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	EBISU	ACTIVO	BOSA
Dairo Jose Pinedo	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	ORR	ACTIVO/ROTATIVO	KENNEDY
Cristian Fabian Beltran	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	ORR	ACTIVO/ROTATIVO	KENNEDY
Ferneys David Hernandez	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	EBISU	ACTIVO	KENNEDY

NOMBRE	CARGO	CLASIFICACIÓN	EMPRESA	ESTADO	LOCALIDAD
Franeison Rodriguez	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	EBISU	ACTIVO	KENNEDY
Daljer Urruchurto	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	EBISU	ACTIVO	KENNEDY
Jhon Fredys Caro	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	EBISU	ACTIVO	KENNEDY
Irina Altamiranda	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	EBISU	ACTIVO	KENNEDY
Jose Argemiro Conde	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	ORR	ACTIVO/ROTATIVO	OTRAS
Angel Maria Lopez	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	ORR	ACTIVO/ROTATIVO	OTRAS
Octavio Segundo Salgado	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	HECTOR UMBA	ACTIVO/ROTATIVO	OTRAS
José Alejandro Umba	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	HECTOR UMBA	ACTIVO/ROTATIVO	OTRAS
Johan Xavier Sierra	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	HECTOR UMBA	ACTIVO/ROTATIVO	OTRAS
Edwin Sabogal	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	INVERCO	ACTIVO/ ROTATIVO	OTRAS
Cristian David Real	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	INVERCO	ACTIVO/ ROTATIVO	OTRAS
Maicol Cuchimba	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	INVERCO	ACTIVO/ ROTATIVO	OTRAS
Leonardo Avila	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	EBISU	ACTIVO	OTRAS
Jonathan Granados	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	EBISU	ACTIVO	OTRAS
Jhon Viuche	Ayudante De Obra	Mano De Obra No Calificada	EBISU	ACTIVO	OTRAS

Tabla 55 Mano de obra residente en la Localidad de Kennedy

Frente a la gestión de certificados de residencia de las 14 personas relacionas de la localidad de Kennedy y Bosa, se elaboró una base en Excel la cual contiene el reporte de gestión del trámite, esta se le envió a interventoría para que vea en momento real por drive la actividad desarrollada.

Se adjuntan los certificados de residencia gestionados a la fecha.

Ver anexo social 6. anexo 2.

4.4.6.5. Jornadas de sensibilización y armonización

Estas jornadas están diseñadas para generar un acompañamiento y un aporte efectivo entre la comunidad circundante a la obra y el personal que labora en la ejecución del contrato, esto con el fin de familiarizarse con el personal y generar un espacio de esparcimiento con la comunidad en general.

Todas las actividades dadas desde el componente social y que se generen con la comunidad son de vital importancia para estrechar los lazos comunicacionales y generar una relación asertiva, la cual permite a todos los participantes de la ejecución de las obras afianzar un vínculo social y cultural que enriquece los espacios y entornos que se comparten; es así, que los procesos dados por y para la comunidad generan interacción participativa de los agentes socioculturales de un espacio específico.

4.4.6.6. Programa de divulgación de información

Toda información relacionada con la ejecución del proyecto deberá ser revisada y aprobada por parte de la empresa interventora, para poder el aval para su posterior ejecución y divulgación.
De acuerdo con lo anterior y bajo formato establecido, se enuncian los medios para divulgar la información de la ejecución de la obra:

- ✓ Invitación a reuniones.
- ✓ Volantes de información.
- ✓ Actas
- ✓ Piezas de divulgación
- ✓ Invitación participación a talleres
- ✓ Actas de vecindad
- ✓ Volantes del Plan de Manejo de Tráfico – PMT

Volantes de invitaciones de convocatoria:

Todos los volantes e información relacionada con la obra se dispondrán en los puntos satélites que se relacionan en la tabla mostrada a continuación.

NOMBRE	DIRECCIÓN	PERSONA QUE AUTORIZA
Salón comunal parque Santa Catalina Boíta	Calle 45 sur # 72 q bis	Junta de acción comunal

NOMBRE	DIRECCIÓN	PERSONA QUE AUTORIZA
Inmediaciones cerramiento obra	Calle 45 sur #72q -20	EBISU SAS
Droguería Real Park	Cra 72 p #45 sur 13	Andrea Ovando
Interrapidisimo Boíta	Cra 72 q #45 sur 67	Omar Rodríguez
Taller de bicicletas	Cra 72 q #44 sur 10	Empleado

Tabla 56 Puntos Satélites de información de obra

Dando cumplimiento al programa de divulgación de información, en el periodo del 1 al 31 de agosto del 2023 se instalaron en los puntos satélites las piezas aprobadas por las entidades, así como se realizó la socialización a través de convocatoria por WhatsApp, llamada telefónica, volantes entregados a la comunidad y perifoneo las cuales contienen información de:

- Invitación actividad comité de participación ciudadana del 24 de agosto del 2023
- Pieza fija puntos satélites

Ver anexo social 6. anexo 3

5. DIFICULTADES

5.1. DOCUMENTACION PERSONAL MANO DE OBRA

Se presenta dificulta con la solicitud de documentación al personal de mano de obra no calificada, debido a que indican que la obtención de los recibos públicos no es fácil dado que no son propietarios del inmueble.

5.2. DEMORA EN RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS

En cumplimento a nuestra obligación contractual definida en la cláusula 13 “Obligaciones del contratista” numeral 3 “Obligaciones relacionadas con los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción”. El cual define que se debe presentar dentro del término de treinta (30) días calendarios a la suscripción del acta de inicio del contrato de obra las observaciones a los estudios técnicos y diseños del proyecto, para revisión por parte de la Interventoría y ENTerritorio, las culés serán resueltas en el término de ocho (8) días calendarios, se expone la correspondiente trazabilidad.

Por lo anterior y según lo manifestado en comités de seguimiento de obra con la falta de respuestas a las observaciones presentadas por EBISU, se plantean comités de diseño en los cuales se presentan las observaciones pendientes que no han sido subsanadas a la fecha.

En dichos comités se han presentado las dudas pendientes por resolver y se definen fechas de entrega por parte de la consultoría, también se definen inquietudes con relación a la información recibida para que sean resueltas por la consultoría. Y la fecha del presente informe aún no se encuentran subsanadas la totalidad de las observaciones presentadas por EBISU SAS.

En los comités de diseño realizados durante el mes de agosto de 2023 se trataron temas que aún se encuentran pendientes de respuesta por parte de la consultoría de diseño, aunque se han recibido algunas respuestas a observaciones, se siguen posponiendo respuestas que son importantes para la ejecución de la obra y que son omisiones de diseño

5.3. RETRASO EN APROBACION DE APU POR PARTE DE ENTERRITORIO

Desde el mes de noviembre de 2022 EBISU SAS y la interventoría han trabajado de la mano en la remisión y revisión de la entrega de los Ítems No Previstos con el fin de adelantar los procesos correspondientes en la entidad contratante, no obstante, se han presentado retrocesos toda vez que la supervisión ha realizado observaciones que se contradicen y no se ha dado tramite a la revisión de ninguno de los 17 ítems no previstos ya aprobados. Por lo que EBISU SAS en comité de seguimiento N°43 expuso que se solicitaba definir un proceso claro toda vez que desde el primer INP aprobado por la interventoría el 30 de noviembre de 2022, se pudo sentar un procedimiento.

En oficio EBI-ENT-BOG-864-2022 del 15 de agosto de 2023 EBISU SAS manifiesta la preocupación por la tardanza en los procesos de revisión y fijación de precios para los ítems

no previstos por parte del ente contratante, y su implementación fuera de los procedimientos contemplados en el MANUAL DE SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA DE ENterritorio.

Se señala que ningún momento el procedimiento de fijación de precios de ítems no previstos contempla la valoración del área de planeación, dicho procedimiento señala la validación de ENTERRITORIO, validación que se esperaba fuera definida por la supervisión asignada al proyecto a cargo de la Ing. Julianie Paola Rincón, supervisora y vocera de ENterritorio, quien nunca presentó por medio escritos u oral la presunta directriz del ente contratante de definir el valor más bajo del insumo, criterio de selección que desconoce tiempos de entrega, garantía, seriedad del proveedor, etc. De igual forma nos permitimos señalar que nuestra firma en oficio EBI-ENT-BOG-512-2022 consultó al área jurídica de ENTERRITORIO y a la gerencia del proyecto a cargo del Ing. Diego Alza sobre el proceso administrativo requerido para la modificación contractual e incorporación de estos 17 ítems no previstos, recibiendo en oficio 20232200028481 la respuesta dada por el Ing. Diego Alza en donde en ningún momento define como criterio de selección el valor más bajo de los insumos para aprobación de los APUs, de igual manera se aclara que nuestra propuesta ganadora en el proceso licitatorio no es la oferta más económica, sino la media.

En el último oficio referenciado EBISU SAS recuerda que de conformidad a lo estipulado contractualmente en la Cláusula 13 numeral 5 OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, apartado **Ejecución de la obra** reza: “En el eventual caso de requerirse ítems no previstos para la ejecución de la obra, **deberá pactarse con la interventoría un procedimiento para su verificación y aprobación. Este procedimiento estará sujeto a aprobación de ENTERRITORIO**, y en todo caso, los Ítems No Previstos deberán cubrirse inicialmente con el rubro de IMPREVISTOS incluido en el AIU” (subrayado fuera de texto).

Así las cosas, bajo lo expuesto y bajo presión del ente contratante y de la interventoría del proyecto, nuestra compañía adelantó el desarrollo de estas actividades no previstas, no obstante, no ha habido reconocimiento económico alguno, toda vez que no se han incorporado al alcance, pero tampoco han sido reconocidos como imprevistos como reza el contrato suscrito, configurándose en un no cumplimiento del ente contratante, y lo más grave es que su falta de inclusión en el alcance contractual conduce a una errada valoración de cumplimiento

5.4. ANDAMIOS DE CARGA VOLADIZO BLOQUE A

La imposibilidad de la fundida de placas en el edificio A de conformidad con la demora en la entrega de la información solicitada a la consultoría respecto a las cargas del voladizo y empujes activos, toda vez que, basados en lo expuesto en los distintos comités, la SED y ENTerritorio argumentan que el diseño es responsabilidad de EBISU SAS, no obstante pese a que EBISU SAS argumenta que el diseño es cargo de la consultoría toda vez que el planteamiento de la inclusión de andamios de carga no estaba contemplado dentro de ningún documento que compone los diseños entregados inicialmente a EBISU SAS, además la normativa vigente en Colombia como la NSR-10, la ley 400 de 1.992 y la resolución 17 del 2.017 determinan:

"3.3.2.1.2. Alcance del diseño estructural de edificaciones nuevas ampliado por la Comisión de Sismo Resistencia.

De acuerdo con el Articulo 42 de la Ley 400 de 1997, la Comisión Asesora Permanente para el régimen de Construcciones Sismo Resistentes, tiene la potestad de definir detalladamente el alcance y procedimiento de ejecución de aspectos de fundamental importancia en el diseño estructural para efectos de garantizar la seguridad de edificaciones nuevas. (…)"

"(…) El diseñador estructural está obligado al cumplimiento estricto del alcance de los trabajos que prescribe el Reglamento Colombiano NSR10 y no es admisible el cumplimiento de normas foráneas para el desarrollo de esta labor.

La Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes incluye dentro de la presente Resolución, las siguientes exigencias de documentación en el alcance del diseño estructural por parte del diseñador estructural (…)"

"(…) f) Especificaciones de construcción

En A.1.5.2.1 del Reglamento NSR-10 se indica en el literal (a) que los planos estructurales deben contener, como mínimo, especificaciones de los materiales de construcción que se van a utilizar en la estructura, tales como resistencia del concreto, resistencia del acero, calidad de las unidades de mampostería, tipo de mortero, calidad de la madera estructural, y toda información adicional que sea relevante para la construcción y supervisión técnica independiente de la estructura. Cuando la calidad del material cambie dentro de la misma edificación, debe anotarse el material que debe usarse en cada porción de la estructura, incluyendo la información detallada de la zona de interface en los planos.

***El diseñador estructural debe anexar a sus diseños estructurales, ya sea dentro de uno de los planos estructurales, o por medio de un documento anexo a sus diseños, las especificaciones de los procedimientos de construcción, materiales y los demás requisitos que sean necesarios para construir adecuadamente la estructura.** (…)" (*Subrayado fuera de texto)

Así las cosas, el proceso de construcción del bloque A, es afectado gravemente por la omisión del diseño estructural, en la entrega respectiva del procedimiento constructivo del voladizo.

Además de acuerdo con comunicado recibido por parte de la consultoría el 14 de agosto de 2023, la interventoría solicita modificar el diseño presentado por EBISU SAS para la cimentación requerida dentro del proceso constructivo del volado del bloque A, bajo la presunción que el 100% de la carga podría constituirse en un detrimento patrimonial, argumentación no aceptada por EBISU SAS, reiterando que condicionar el diseño presentado por EBISU SAS de conformidad a los criterios impuestos por el consultor, determina la responsabilidad del consultor en el comportamiento de dicha cimentación sobre la estabilidad de los volados.

Definiendo la responsabilidad de la interventoría y del consultor en los ajustes solicitados al diseño de la cimentación definida dentro del proceso constructivo del volado, se procederá a tramitar dicha modificación en espera de su revisión y aval por parte de la interventoría y de la consultoría de diseño.

Se expone que no es imputable a EBISU SAS la omisión del consultor en la definición del proceso constructivo del voladizo, por ende, debe reconocerse a EBISU SAS la afectación del plazo de ejecución derivado de la imposibilidad de continuar la construcción del volado del bloque A en los niveles 6.10 y 10.35 y la totalidad de la estructura superior al nivel 10.35, así como los costos derivados de dichas actividades de cimentación y del apuntalamiento y sobre costos de formaleta.

5.5. SOLICITUD DE SUSPENSIÓN

EBISU SAS mediante comunicación EBI-ENT-BOG-889-2022 del 24 de agosto de 2023 solicita la suspensión contractual teniendo en cuenta las afectaciones por omisiones de diseño en los bloques A y B, así como los atrasos en los procesos administrativos y legalización de modificación de obra dificultan continuar con la ejecución del proyecto, definiendo que los procesos constructivos requieren de la ejecución de actividades bajo una línea de tiempo, así las cosas, no se puede avanzar sin el desarrollo de actividades predecesoras.

EBISU SAS sustenta la necesidad de suspensión en

a. Omisiones en los diseños

- De manera reiterativa ha expuesto por parte de EBISU SAS a la interventoría, a la supervisión y al ente contratante la responsabilidad que tiene el consultor y específicamente del diseñador estructural en la entrega de los procedimientos constructivos del proyecto y por ende del procedimiento constructivo del voladizo del bloque A y de la cimentación requerida para el andamio de carga, de conformidad a la RESOLUCIÓN NÚMERO 0017 DEL 4 DE DICIEMBRE DE 2017 que reza:

  "(…) f) Especificaciones de construcción *En A.1.5.2.1 del Reglamento NSR-10 se indica en el literal (a) que los planos estructurales deben contener, como mínimo, especificaciones de los materiales de construcción que se van a utilizar en la estructura, tales como resistencia del concreto, resistencia del acero, calidad de las unidades de mampostería, tipo de mortero, calidad de la madera estructural, y toda información adicional que sea relevante para la construcción y supervisión técnica independiente de la estructura. Cuando la calidad del material cambie dentro de la misma edificación, debe anotarse el material que debe usarse en cada porción de la estructura, incluyendo la información detallada de la zona de interface en los planos.* ***El diseñador estructural debe anexar a sus diseños estructurales, ya sea dentro de uno de los planos estructurales, o por medio de un documento anexo a sus diseños, las especificaciones de los procedimientos de construcción, materiales y los demás requisitos que sean necesarios para construir adecuadamente la estructura... (…)*** *" (Subrayado fuera de texto)*

- En comité de diseño N° 48 de fecha 16 de agosto de 2023, de manera textual el consultor definió el riesgo de la estabilidad de la placa ante las omisiones en los diseños, recordando al ente contratante y a la interventoría que las obligaciones de nuestra compañía son inherentes a la construcción y no al diseño de la infraestructura.
- Se evidenció que los detalles para la instalación de las camisas metálicas para los cortasoles no son precisos en cuanto a su proceso constructivo y no es posible su ubicación previa a la fundida de la losa por el cruce generado entre el tubo y los aceros de refuerzo para los elementos en concreto, situación que se expuso en comité de diseño del día 16 de agosto del 2.023, enviada vía correo electrónico, que se muestra a continuación:

b. Atrasos por parte del ente contratante en la revisión y fijación de valores unitarios de ítems no previstos.

Es claro que las actividades contractuales tienen una secuencia de ejecución, por tanto, ante la imposibilidad de continuar con la estructura, es improcedente continuar con el contrato.

Por otra parte, a la fecha no se ha realizado la legalización de 17 ítems no previstos aprobados por la interventoria en oficio CEB-744-2022 del 21 de abril de 2023, por cuanto no es viable continuar con la ejecución de ítems como muros de contención, rellenos, etc.

c. Presunta modificación de la licencia de construcción

El 11 de abril del 2023 fue radicada la modificación de la licencia urbana del proyecto, definiendo que a la fecha han transcurrido 4 ½ meses después de la radicación ante curaduría urbana, además en oficio EBI-ENT-BOG-821-2022 del 14 de julio de 2023 EBISU SAS solicita que se brinde información respecto a la presunta modificación adelantada por la Secretaria de Educación sin que se defina a nuestra compañía como ejecutor del proyecto la respuesta de la curaduría sobre el trámite de la licencia y se formalice las modificaciones realizadas y el impacto sobre las obras que se ejecutan a la fecha.

Así las cosas y según lo expuesto por EBISU SAS en oficio EBI-ENT-BOG-889-2022 es impajaritable la necesidad de suspender el contrato, hasta tanto no se garanticen la entrega total de los diseños y la subsanación de estos, con elementos o insumos que no afecten los tiempos de ejecución debido a la falta de disponibilidad en el mercado, y hasta tanto se legalicen estos ítems no previstos mediante la formalización de un acta de modificación.

Es igualmente importante, que, bajo las condiciones citadas, se garanticen nuestros derechos contractuales, y se restablezcan las condiciones de alcance y plazo contractual mediante la legalización de la modificación e incorporación de los 17 ítems no previstos validados por la interventoría, así como los ciento cincuenta días validados por la interventoría debido a causas no imputables a nuestra firma, y de esta manera garantizar una correcta valoración de cumplimiento contractual.

6. ANEXOS

- Anexo 1.
  - Aprobación de personal
  - Comités de diseño.
  - Bitácora de obra.
- Anexo 2. Plan de manejo de inversión de anticipo y ordenes de desembolso.
- Anexo 3. Plan de calidad
- Anexo 4. Plan de manejo ambiental
- Anexo 5. Plan de gestión SST
- Anexo 6. Plan de gestión social.

ANEXOS

.

EBISU
CONSTRUIMOS EQUIDAD, BIENESTAR Y SUEÑOS
NIT 807.008.957-7

ANEXO 1.

EBISU

CONSTRUIMOS EQUIDAD, BIENESTAR Y SUEÑOS

NIT 807.008.957-7

ANEXO 1.1
APROBACIÓN DE PERSONAL

Bogotá D.C, 08 de Agosto de 2023

CEB-972-2022

Señores:
ENTERRITORIO
Atn. Juan Pablo Vargas Quemba.
Gerente de Convenio
Calle 26 No 13-19 piso 26
Ciudad

REFERENCIA: **CONTRATO DE OBRA No. 2220555 OBJETO CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA-COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013.**

ASUNTO: **Remisión de Acta de Aprobación de Personal de obra No.15**

Cordial saludo,

En cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales, remitimos el *Acta de Aprobación de Personal de obra No.15, del* ***Maestro General de Obra,*** *aprobados mediante comunicación CEB-968-2022.*

Cordialmente,

JULIO MARIO VILLAMIZAR
Representante Legal
Consorcio Educativo Bogotá

Anexos	Acta de aprobación de personal No. 15, oficio CEB-968-2022	
Elaboró	Directora de interventoría – Pamela Beltrán	
Copia 1	Representante Legal EBISU SAS – Mónica Patricia Cote	

ACTA No. 15

CONTRATO No.	2220555
OBJETO	Construcción De Infraestructuras Educativas En El Marco Del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boitá
CONTRATISTA	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
FECHA DE APROBACIÓN	04 de AGOSTO 2023
INTERVENTOR	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ
SUPERVISOR	Julianie Paola Rincón

Se deja constancia que la Interventoría revisó y aprobó la(s) hoja(s) de vida con sus respectivos soportes, de acuerdo con lo solicitado en los Pliegos de Condiciones (o Términos de Referencia) del contrato No. 2022555, la(s) cual(es) se relacionan a continuación:

CARGO A DESEMPEÑAR	NOMBRE	PROFESIÓN	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
MAESTRO GENERAL DE OBRA	ANDRÉS MAURICIO ARIAS CAÑÓN	TÉCNICO LABORAL POR COMPETENCIAS EN CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA	7.66	CUMPLE

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, en Bogotá a los 04 días del mes AGOSTO del 2023.

Firma

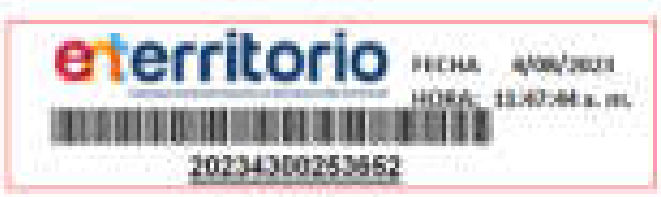
Nombre Mónica Patricia Cote Sánchez
EBISU SAS
CONTRATISTA

Firma

Nombre Julio Mario Villamizar
CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ
INTERVENTOR

Anexos: Hoja de vida con sus soportes
Concepto de Evaluación
Original - ENTerritorio
Copias Interventor o Supervisor y Contratista

Bogotá D.C, 04 de agosto de 2023



CEB-968-2022

Señores:
EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
Atn. Mónica Patricia Cote Sánchez
Representante Legal
Carrera 46 No 95-71
Ciudad**.**

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. 2220555 OBJETO CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA-COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013.

ASUNTO: Revisión hoja de Vida para cambio de Maestro General de Obra - respuesta a oficio EBI-ENT-BOG-850-2022- Remisión Hoja de vida Maestro de obra – Respuesta CEB-953-2022

Cordial saludo,

Por la presente y en cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales remitimos el profesional ya aprobado por la interventoría.

Se adjunta tabla donde se indica el profesional ya aprobado..

RESUMEN REVISIÓN HOJAS DE VIDA PERSONAL OBRA

CONTRATO DE OBRA No. 2220555 OBJETO CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA-COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013.

CARGO	PROFESIONAL	PROFESIÓN	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
Maestro General de obra	Andrés Mauricio Arias Cañón	Técnico Laboral por competencias en Construcción y Arquitectura	SI CUMPLE	

Se adjunta Acta de Aprobación de personal No 15, para firma por parte del contratista de obra. Recordar que en el informe mensual de Agosto de 2023 deben adjuntar las afiliaciones del profesional aprobado en el Acta de Aprobación de personal No 15.

Cordialmente



JULIO MARIO VILLAMIZAR
Representante Legal
Consorcio Educativo Bogotá

Anexos	EBI-ENT-BOG-850-2022- ACTA DE APROBACIÓN DE PERSONAL No. 15	
Elaboró	Directora de interventoría – Pamela Beltrán	
Copia	ENTerritorio Julianie Rincón- Supervisor del contrato	

	ACTA DE APROBACIÓN DE PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	CÓDIGO:	F-GG-18
		VERSIÓN:	01
	GERENCIA Y GESTIÓN DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2020-10-12

ACTA No. 15

CONTRATO No.	2220555
OBJETO	Construcción De Infraestructuras Educativas En El Marco Del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boitá
CONTRATISTA	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
FECHA DE APROBACIÓN	04 de AGOSTO 2023
INTERVENTOR	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ
SUPERVISOR	Julianie Paola Rincón

Se deja constancia que la Interventoría revisó y aprobó la(s) hoja(s) de vida con sus respectivos soportes, de acuerdo con lo solicitado en los Pliegos de Condiciones (o Términos de Referencia) del contrato No. 2022555, la(s) cual(es) se relacionan a continuación:

CARGO A DESEMPEÑAR	NOMBRE	PROFESIÓN	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
MAESTRO GENERAL DE OBRA	ANDRÉS MAURICIO ARIAS CAÑÓN	TÉCNICO LABORAL POR COMPETENCIAS EN CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA	7.66	CUMPLE

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, en Bogotá a los 04 días del mes AGOSTO del 2023.

Firma

Nombre Mónica Patricia Cote Sánchez
EBISU SAS
CONTRATISTA

Firma

Nombre Julio Mario Villamizar
CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ
INTERVENTOR

Anexos: Hoja de vida con sus soportes
Concepto de Evaluación
Original - ENTerritorio
Copias Interventor o Supervisor y Contratista

EBISU
CONSTRUIMOS EQUIDAD, BIENESTAR Y SUEÑOS
NIT 807.008.957-7

Bogotá, 31 de julio de 2023

EBI-ENT-BOG-850-2022
AL CONTESTAR REFIÉRASE A ESTE CÓDIGO

enterritorio FECHA 31/07/2023
HORA: 4:54:18 p. m.
20234300248852

Señores;
CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ
Atn- DORIS DE LEON
Directora de Interventoría

Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato No. 2220555 Objeto CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA – COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013**

Asunto: Remisión Hoja de vida Maestro de obra – Respuesta CEB-953-2022

Cordial saludo,

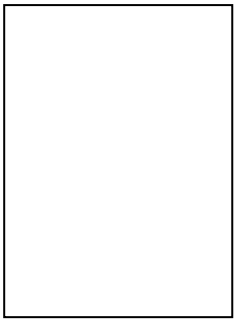
En cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales nos permitimos remitir la hoja de vida del señor Andres Mauricio Arias Cañon como Maestro de obra para la validación correspondiente.

Atentamente,

ARQ. MARINO ARCE TRUJILLO
DIRECTOR DE OBRA
EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS

Proyectó	Residente Administrativa – Natalia Arias
Revisó	Director Técnico – Alexis Socha
Copia	Julianie Paola Rincón Supervisor Técnico De La Infraestructura Educativa Boitá
Anexos	HV Andres Arias

HOJA DE VIDA



Datos Personales

NOMBRE	Andrés Mauricio Arias Cañón
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	9 736 343 de Armenia Quindío
FECHA DE NACIMIENTO	31 Marzo 1983
LUGAR DE NACIMIENTO	Armenia Quindío
ESTADO CIVIL	Unión libre
PERSONAS A CARGO:	3
CIUDAD	Calcará Quindío
DIRECCIÓN	CRA 25 N° 22 – 59 BARRIO CALDAS
TELÉFONO	3125743633
E-MAIL	andresarias1983@gmail.com

Perfil Personal

Soy una persona con facilidad de aprendizaje dedicado a las labores y obligaciones estipuladas por parte de mis superiores, me gusta el trabajo bien hecho la responsabilidad y el respeto hacia mis compañeros de trabajo.

Perfil Profesional

Como maestro u oficial de obra me gusta aplicar los elementos necesarios para la ejecución y control de las obras civiles que involucran las diferentes especializaciones, disciplinas y apéndices de la Ingeniería Civil, tales como las estructuras, las vías, los suelos, la hidráulica, los pavimentos y la administración. Interpretación de planos, especificaciones de materiales de construcción típicos de la ingeniería, evaluar la eficiencia y comportamiento de los instrumentos bajo mi responsabilidad y supervisar personal en labores propias para un buen rendimiento y calidad del proyecto en ejecución.

Formación Académica

Estudios Primarios:

Centro Docente Santiago Vila Escobar
Direccion: Ibagué – Tolima
Fecha de inicio: Enero 1988
Fecha finalización: Noviembre1993
Titulo obtenido: Primaria Basica

Estudios Secundarios:

Inem Manuel Murillo Toro
Direccion: Ibague Tolima
Fecha de inicio: Enero 1994
Fecha de finalizacion: Diciembre 2000
Titulo obtenido: Bachiller academico

Estudios Superiores:

Politecnico Master Web
Fecha de inicio: febrero 2014
Fecha de finalización: 2015
Titulo obtenido: Tecnico laboral en construcción y Arquitectura.

Experiencia Laboral

CARGO: Maestro de obra

FUNCIONES REALIZADAS: Como maestro de obra y responsable de ejecución material del proyecto, realice control de materiales y personal para el buen desarrollo del mismo.
Proyecto: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO REGIONAL PARA LA ATENCIÓN Y REPARACIÓN A LAS VICTIMAS EN EL MUNICIPIO DE IBAGUE.

FECHA DE INGRESO: Diciembre de 2019
FECHA DE RETIRO: Marzo de 2020
JEFE DIRECTO: Arq. Carlos Herrera
TELEFONO: 3017135283
CARGO: Director de Obra

CARGO: Maestro de obra

FUNCIONES REALIZADAS: Como maestro de obra y responsable de ejecución material del proyecto, realice control de materiales y personal para el buen desarrollo del mismo. El proyecto ejecutado tuvo como fin la realización de vias en concreto en la zona urbana del municipio de Montenegro Quindio.

FECHA DE INGRESO: Marzo de 2019
FECHA DE RETIRO: Junio de 2019
JEFE DIRECTO: Fernando Arturo Angel
CARGO: Ingeniero Civil
TELEFONO: 3104031309

CARGO: Maestro de obra

FUNCIONES REALIZADAS: Como maestro de obra y responsable de ejecución material del proyecto, realice control de materiales y personal para el buen desarrollo del mismo. El proyecto ejecutado tuvo como fin la realización de unas casas de dos pisos en zona urbana en el municipio de Calarca Quindio

FECHA DE INGRESO: Febrero de 2018
FECHA DE RETIRO: Junio de 2018
JEFE DIRECTO: Carlos Alberto Cardona
TELEFONO: 3206922179

CARGO: Maestro de obra

FUNCIONES REALIZADAS: Como maestro de obra y responsable de ejecución material del proyecto, realice control de materiales y personal para el buen desarrollo del mismo. El proyecto ejecutado tuvo como fin la realización de un coliseo cubierto en el municipio de pauda en el departamento del tolima.

FECHA DE INGRESO: Enero de 2016
FECHA DE RETIRO: Mayo de 2016
JEFE DIRECTO: Francia Elena
CARGO: Ingeniera Civil
TELEFONO: 3183509434

CARGO: Maestro de obra

FUNCIONES REALIZADAS: Como maestro de obra y responsable de ejecución material del proyecto, realice control de materiales y personal para el buen desarrollo del mismo. El proyecto ejecutado tuvo como fin la realización de un hotel de dos plantas en el minicipio de coello tolima.

FECHA DE INGRESO: Junio DE 2015
FECHA DE RETIRO: Diciembre 2015
JEFE DIRECTO: Manuel Bonilla
TELEFONO: 310 328 8590
CARGO: Arquitecto

Referencias Personales

NOMBRE COMPLETO REFERENCIA : Mario Rodriguez Bautista
Cargo actual : Gerente Banco BBVA
Telefono: 312 2530758

NOMBRE COMPLETO REFERENCIA: Valentina Rodriguez
Cargo actual: Odontologa
Telefono: 3228436437

NOMBRE COMPLETO REFERENCIA: Carlos M. Herrera H.
Cargo actual: Arquitecto
Telefono: 3017135283

ANDRES MAURICIO ARIAS CAÑON
C.C: 9 736 343 de ARMENIA QUINDIO
TELEFONO : 3125743633
FECHA 5 MAYO DE 2020


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
9.736.343
ARIAS CAÑON
ANDRÉS MAURICIO


31-MAR-1983
ARMENIA
1.80
AB-
M

La República de Colombia
y en su nombre

El Instituto Técnico Empresarial

Politécnico Master Web

Calárca - Quindio

Autorizado por la Secretaria de Educación y Cultura Gubernamental
y Municipal del Departamento del Quindio.
Aprobada por la Resolución Nº 3749 del 21 de Mayo de 2015

Certifica a:

Andrés Mauricio Arias Cañón

C.C 9.736.343 de Armenia

El Titulo de
Técnico Laboral por Competencis en:

Construcción y Arquitectura

Por haber cursado y aprobado satisfactoriamente los estudios y practicas reglamentarias en el desarrollo de los programas académicos establecidos por esta institución con una duración total del programa de 880 horas, se expide en conformidad al articulo 14 del decreto Nº 114 de Enero 15 de 1990.

Libro de Registro Interno Nº PMW0520153433

Dada en Calarcá - Quindio a los 5 días del mes de Diciembre de 2015

Eruin Hernández Ortiz
C.C. Nº 71.681.775 de Medellin
Director

Coordinadora Administrativa

Bogotá, marzo 21 de 2020.

A QUIEN INTERESE

El suscrito Director de Obra del ***CONSORCIO BETAR IBAGUE*** *con Nit. 901.271.907-5 certifica que el señor* ***ANDRES MAURICIO ARIAS CAÑON*** *identificado con C.C.9.736.343 de Armenia Quindío, laboró en nuestro Consorcio, en el cargo de Maestro General de Obra en el proyecto "****CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO REGIONAL PARA LA ATENCIÓN Y REPARACIÓN A LAS VICTIMAS EN EL MUNICIPIO DE IBAGUE"***

La presente certificación se expide como constancia laboral en la ciudad de Bogotá a los veintiún (21) días del mes de marzo de 2020.

Lo anterior, a solicitud del interesado.

Cordial Saludo,



ARQ. CARLOS M. HERRERA H.
Director de Obra
Celular 3017135283

Bogotá D.C, 15 de Agosto de 2023

CEB-991-2022

Señores:
ENTERRITORIO
Atn. Juan Pablo Vargas Quemba.
Gerente de Convenio
Calle 26 No 13-19 piso 26
Ciudad

REFERENCIA: **CONTRATO DE OBRA No. 2220555 OBJETO CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA-COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013.**

ASUNTO: **Remisión de Acta de Aprobación de Personal de obra No.16**

Cordial saludo,

En cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales, remitimos el *Acta de Aprobación de Personal de obra No.16, del* ***Profesional Costos, programación de obra y Presupuesto,*** *aprobados mediante comunicación CEB-988-2022.*

Cordialmente,



JULIO MARIO VILLAMIZAR
Representante Legal
Consorcio Educativo Bogotá

Anexos	Acta de aprobación de personal No. 16, oficio CEB-988-2022	
Elaboró	Directora de interventoría – Pamela Beltrán	
Copia 1	Representante Legal EBISU SAS – Mónica Patricia Cote	

ACTA No. 16

CONTRATO No.	2220555
OBJETO	Construcción De Infraestructuras Educativas En El Marco Del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boitá
CONTRATISTA	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
FECHA DE APROBACIÓN	15 de AGOSTO 2023
INTERVENTOR	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ
SUPERVISOR	Julianie Paola Rincón

Se deja constancia que la Interventoría revisó y aprobó la(s) hoja(s) de vida con sus respectivos soportes, de acuerdo con lo solicitado en los Pliegos de Condiciones (o Términos de Referencia) del contrato No. 2022555, la(s) cual(es) se relacionan a continuación:

CARGO A DESEMPEÑAR	NOMBRE	PROFESIÓN	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
PROFESIONAL COSTOS, PROGRAMACIÓN DE OBRA Y PRESUPUESTO	FABIÁN CAMILO MARCIALES LEÓN	INGENIERO CIVIL	4.17	CUMPLE

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, en Bogotá a los 15 días del mes AGOSTO del 2023.

Firma

Nombre Mónica Patricia Cote Sánchez
EBISU SAS
CONTRATISTA

Firma

Nombre Julio Mario Villamizar
CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ
INTERVENTOR

Anexos: Hoja de vida con sus soportes
Concepto de Evaluación
Original - ENTerritorio
Copias Interventor o Supervisor y Contratista

Bogotá D.C, 15 de agosto de 2023

CEB-988-2022

Señores:
EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
Atn. Mónica Patricia Cote Sánchez
Representante Legal
Carrera 46 No 95-71
Ciudad**.**

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. 2220555 OBJETO CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA-COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013.

ASUNTO: Revisión hoja de Vida para cambio de Profesional Costos, programación de obra y Presupuesto- respuesta a oficio EBI-ENT-BOG-859-2022- Remisión Hoja de vida Profesional costos, programación de obra y presupuesto

Cordial saludo,

Por la presente y en cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales remitimos el profesional ya aprobado por la interventoría.

Se adjunta tabla donde se indica el profesional ya aprobado..

RESUMEN REVISIÓN HOJAS DE VIDA PERSONAL OBRA

CONTRATO DE OBRA No. 2220555 OBJETO CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA-COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013.

CARGO	PROFESIONAL	PROFESIÓN	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
Profesional Costos, programación de obra y Presupuesto	Fabián Camilo Marciales León	Ingeniero Civil	SI CUMPLE	

Se adjunta Acta de Aprobación de personal No 16, para firma por parte del contratista de obra. Recordar que en el informe mensual de Agosto de 2023 deben adjuntar las afiliaciones del profesional aprobado en el Acta de Aprobación de personal No 16.

Cordialmente



JULIO MARIO VILLAMIZAR
Representante Legal
Consorcio Educativo Bogotá

Anexos	EBI-ENT-BOG-859-2022- ACTA DE APROBACIÓN DE PERSONAL No. 16	
Elaboró	Directora de interventoría – Pamela Beltrán	
Copia	ENTerritorio Julianie Rincón- Supervisor del contrato	

EBISU
CONSTRUIMOS EQUIDAD, BIENESTAR Y SUEÑOS
NIT 807.008.957-7

Bogotá, 10 de agosto de 2023

EBI-ENT-BOG-859-2022
AL CONTESTAR REFIÉRASE A ESTE CÓDIGO

Señores;
CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ
Atn- DORIS DE LEON
Directora de Interventoría

Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato No. 2220555 Objeto CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA – COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013**

Asunto: Remisión Hoja de vida Profesional costos, programación de obra y presupuesto

Cordial saludo,

De conformidad con lo informado en comité de obra N°55 del 9 de agosto de 2023 se reemplazará al ing. Lenin Vicente Zamora por el Ing. Fabian Camilo Marciales para ocupar el cargo de profesional costos, programación de obra y presupuesto por lo que adjuntamos la hoja de vida para su validación.

enterritorio

Atentamente,

ARQ. MARINO ARCE TRUJILLO
DIRECTOR DE OBRA
EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS

Proyectó	Residente Administrativa – Natalia Arias
Revisó	Director Técnico – Alexis Socha
Copia	Julianie Paola Rincón Supervisor Técnico De La Infraestructura Educativa Boitá
Anexos	HV Fabian Marciales

Fabian Camilo Marciales Leon

Ingeniero Civil

PERFIL PROFESIONAL

Ingeniero Civil egresado de la Universidad de la Salle, con formación integral basada en valores. Sólida formación académica, responsable y honesta durante formación profesional y laboral. Manejo de relaciones interpersonales, trabajo en grupo, orientación al logro y optimización de costos para manejo de recursos y preservación de los mismos. Me destaco en estudios de estimación de presupuestos, costos de obra y cronogramas de esta buscando cumplir metas en sectores económicos en un determinado tiempo y con la más alta calidad en la materialización de cada una de las obras en las que se pueda ver enfrentado. Muestro gran interés en la necesidades que presenta cada proyecto hasta lograr soluciones que busquen no sólo dar una aproximación integral interdisciplinaria con las demás profesiones si no aportar respuestas para la materialización de ideas con recursos limitados a los costos óptimos de obra.

HABILIDADES

- Compromiso
- Adaptabilidad
- Toma de decisiones
- Liderazgo y trabajo en equipo
- Pensamiento crítico y resolución de problemas

IDIOMAS

Español

Ingles

SOFTWARE

Microsoft Office
AutoCAD
Project Management Software
ETABS
EPANET
SincoSoft

CONTACTO

Bogotá D.C, Colombia
(+57) 3046806243
fabian.marciales@gmail.com

EXPERIENCIA LABORAL

EBISU SAS

Abril 2017 – Presente

Cargo: Ingeniero Planeación, control, costos, presupuestos y programación

Responsabilidades:

- Dirección de Ejecución de Proyectos control de personal y rendimientos en campo.
- Planeación y Control de Ejecución de Obras, Control de Presupuesto, Programación de Obras y Rendimientos Técnicos de Personal Administrativo y Subcontratistas. Diseño de planos, calculo y sugerencia de materiales, apoyo en el área de proyectos.
- Dirección Técnica de Proyectos a Nivel Nacional, encargado de los procesos de Obra y de Oficina.
- Preparar y actualizar los informes de control del proyecto
- Administración, apoyo en procesos de contratación de
- personal, Apoyo en el manejo de proveedores y clientes, respondiendo alas necesidades presentadas por la empresa.
- Procesos Licitatorios, encargado de la preparación, presentacióny seguimiento de propuestas para obras de ingeniería civil con entidades estatales.
- Negociación de proveedores del sector de la construcción.
- Generación de plan de ejecución para Obras, de modo de llevarla empresa a un proceso competitivo en el sector.

INGABU SAS

Noviembre 2013 - Marzo 2017

Responsabilidades: Cargo Ingeniero Auxiliar

- Diseño de planos, calculo y sugerencia de materiales, apoyo en el área de proyectos y auxiliar de ingeniería en campo y oficina.
- Administración, apoyo en procesos de contratación de personal, Apoyo en el manejo de proveedores y clientes, respondiendo a las necesidades presentadas por la empresa.
- Procesos Licitatorios, encargado de la preparación, presentación y seguimiento de propuestas para obras de ingeniería civil con entidades estatales.

FORMACIÓN ACADÉMICA

Especialización Gerencia de Construcciones, Universidad Javeriana, Bogotá D.C.

Segundo Semestre 2022 - En curso

postgradosing@javeriana.edu.co

Ingeniero Civil, Universidad de la Salle, Bogotá D.C.

Enero 2013- Noviembre 2019


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
1.010.188.418
MARCIALES LEON
FABIAN CAMILO
KMILO9


15-ENE-1990
BOGOTA D.C.
(CUNDINAMARCA)
1.67
O+
M
07-FEB-2008 BOGOTA D.C.



UNIVERSIDAD DE

LA SALLE

COLOMBIA

LA UNIVERSIDAD DE LA SALLE

Fabián Camilo Marciales León

Ingeniería

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD DE
LA SALLE
COLOMBIA

COPIA ACTA DE GRADO No. 54874

En la ciudad de Bogotá, D.C., el 10 de Mayo de 2019, se llevó a cabo el acto de graduación presidido por el señor Rector, Hermano ALBERTO PRADA SANMIGUEL, en el cual la Universidad de La Salle, autorizada para el efecto según Resolución de Registro Calificado No. 3004054 del 23 de enero de 2013, del Ministerio de Educación Nacional y previo juramento reglamentario, confirió el título de:

INGENIERO CIVIL

A **FABIAN CAMILO MARCIALES LEON**

identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 1.010.136.418 de Bogotá D.C., quien cumplió con los requisitos académicos, con las exigencias establecidas en los Reglamentos de la Universidad y con las normas legales, y le otorga el Diploma No. [55572] que lo(a) acredita como Profesional. En fe de lo anterior se firma la presente Acta de Grado en la ciudad de bogotá, D.C., a los diez (10) días del mes de Mayo de 2019.

El original de la presente Acta, se encuentra firmado por el Rector y la Secretaria General.

Es fiel copia tomada del original, en lo pertinente.

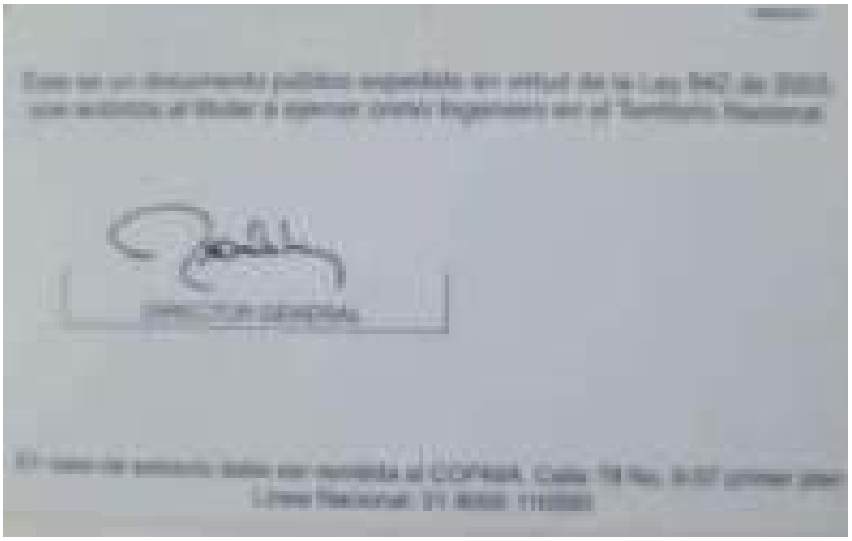
Bogotá, D.C., 10 de Mayo de 2019.

SAMAY YANETH POSADA ESPINOSA
Secretaria General

Folio 1

LA SALLE
Registro 2326
Libro 8
Bogotá D.C.
Día 18 Mes MAY Año 2019


COPNIA
35202-425871 CND
Matrícula Profesional
UNIVERSIDAD DE LA SALLE



Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2023-2195717

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que FABIAN CAMILO MARCIALES LEON, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 1010188418, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 25202-425071 desde el 14 de Junio de 2019, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 922.

2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los ocho (08) días del mes de Agosto del año dos mil veintitres (2023).

Rubén Dario Ochoa Arbeláez

_____
Firmal del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

EBISU

CONSTRUCTORES ESTUDIOS, INTERVENTORIA Y SUPERVISION

NIT 807.008.957-7

EBISU S.A.S EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS

NIT 807.008.957-7

CERTIFICA

Que el ingeniero civil FABIAN CAMILO MARCIALES LEON identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.015.160.418 de Bogotá y matrícula profesional No. 25702-425071 se ha desempeñado laboralmente con **EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS** trabajando como **Profesional de presupuestos y programación** en el siguiente proyecto:

CARGO	PROYECTO	CONTRATO	AREA CUBIERTA	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN	DURACIÓN EN MESES
Profesional de presupuestos y programación	Construcción del Reforzamiento Estructural y Rehabilitación de Áreas del Bloque K, Bloque D, Bloque M y Bloque S1 del Centro Agropecuario la Granja, del SENA ubicado en el municipio del Espinal, departamento del Tolima, incluyendo Revisión, Ajuste y Actualización de Estudios y Diseños entregados por el SENA y la elaboración por el SENA complementarios para la obra	PAF-OBRA-O-041-2020	1537	16/12/2020	01/05/2022	16.8

La presente se expide a los trece (13) días del mes de enero de 2022, a solicitud del interesado (a).

Cordialmente,

EBISU S.A.S

Maria Camila Acosta Quevano Directora
Área de Recursos Humanos

Redacó y Aprobó: Área de Recursos Humanos

CONTRATO DE OBRA No. 3-1-92579 – 03 (PAF-SENA-O-041-2020) CELEBRADO ENTRE BBVA ASSET MANAGEMENT S.A SOCIEDAD FIDUCIARIA, QUIEN ACTÚA COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SENA Y EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS

MINUTA
CONTRATO DE OBRA

CONTRATANTE	**PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SENA NIT. 830.052.998-9 ADMINISTRADO POR BBVA ASSET MANAGEMENT S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA**
CONTRATISTA	**EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS** **Representante Legal: MONICA PATRICIA COTE SANCHEZ C.C. No. 60.356.576**
NIT / CC	**807.008.957-7**
OBJETO	**"CONSTRUCCIÓN DEL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y REHABILITACION DE ÁREAS DEL KIOSKO 4, BLOQUE 33, BLOQUE 36 y BLOQUE 51 DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA DEL SENA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE ESPINAL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA INCLUYENDO LA REVISIÓN, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS ENTREGADOS POR EL SENA, Y LA ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS COMPLEMENTARIOS PARA LA OBRA"**
PLAZO	**DIEZ (10) MESES que se contabilizará a partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio del contrato.**
VALOR	**MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS TRES PESOS M/CTE ($1.889.887.303.00) Incluido AIU, IVA sobre utilidad (etapa II), IVA (Etapa I), y todos los costos, gastos, impuestos y contribuciones de orden nacional y local en que deba incurrir el contratista para la ejecución del objeto contractual y honorarios.**
TIPO DE CONTRATO	**OBRA**
MODALIDAD	**SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS//, PRECIO GLOBAL FIJO //LLAVE EN MANO**

CONTRATO DE OBRA No. 3-1-92579 – 03 (PAF-SENA-O-041-2020) CELEBRADO ENTRE BBVA ASSET MANAGEMENT S.A SOCIEDAD FIDUCIARIA, QUIEN ACTÚA COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SENA Y EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS

LUGAR DE EJECUCIÓN	**EL KIOSKO NO 4, BLOQUE NO. 33, BLOQUE NO. 36 Y BLOQUE NO. 51 DE LA SEDE CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA, UBICADA EN EL KM 5 VIA ESPINAL TOLIMA EN LA VEREDA DENOMINADA DINDALITO DEL MUNICIPIO DE ESPINAL, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, predio bajo título del SENA, identificado mediante matricula inmobiliaria No 357-48491 de fecha 11 de mayo de 2016 y escritura pública No. 173 de 25 de abril de 2006.**
DOMICILIO CONTRACTUAL	**BOGOTA. D.C**
MANUAL OPERATIVO	**CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL 3-1-92579 DE 2020 CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 1482420 de 2020**
INTERVENTORÍA	**ARQUITECTURA URBANA LTDA**

CONSIDERACIONES

1. Que el Plan Nacional de Desarrollo, en el contexto del "Pacto por la Equidad", señala que la "Educación de Calidad" es fundamental para la construcción de un futuro con oportunidades para todos. En este sentido, uno de los retos asociados se refiere específicamente a "Fortalecer la educación pública", contexto en el cual el SENA cumple un rol determinante de acuerdo a las tareas de gobierno encomendadas.

2. Que el mejoramiento y ampliación de las capacidades operativas del SENA, a nivel de infraestructura física, son medios fundamentales para ofrecer "Educación de Calidad", soportando transversalmente la amplia oferta de programas de formación que ofrece la Entidad, de manera permanente a millones de colombianos.

3. Que bajo este contexto, se ha formulado y estructurado la iniciativa estratégica "Fortalecimiento de la infraestructura y la capacidad institucional", con indicadores asociados, tales como: a) Sedes Mantenidas: Busca preservar las condiciones físicas de los diferentes inmuebles. y b) Sedes Construidas: Busca ampliar y mejorar la infraestructura del SENA en función de las necesidades de formación de la población con el cumplimiento de las normas, especificaciones técnicas, arquitectónicas y estructurales vigentes.

4. Que mediante documento privado suscrito mediante SECOP II el 01 de abril del año 2020, **FINDETER** y **el SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**, celebraron el **CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CO1.PCCNTR.1482420 de 2020,** cuyo objeto es el de "*Realizar la asistencia técnica y administración de recursos para la ejecución del programa de reforzamientos estructurales en las sedes priorizadas por el SENA.*"

5. Que, para el desarrollo del objeto del presente **CONTRATO**, **FINDETER** tiene suscrito con **BBVA ASSET MANAGEMENT S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA** el Contrato de Fiducia Mercantil Irrevocable de Administración y Pagos No. 3-1-92579 de 2020, cuyo objeto es: *"La constitución de un **PATRIMONIO AUTÓNOMO** con los recursos transferidos por Findeter o el SENA a título de fiducia mercantil, para su administración, inversión y pago. **(ii)** La recepción, administración, inversión y pago por parte de la Fiduciaria, de los recursos que le transfiera el SENA con el cual Findeter suscribió un contrato interadministrativo, para la ejecución de los proyectos seleccionados en el Comité Fiduciario".*

6. Que el literal f del artículo 270 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero faculta a **FINDETER** para celebrar contratos de fiducia destinados a administrar los recursos que le transfieran otras entidades públicas para financiar la ejecución de programas especiales relacionados con las actividades de financiación y la asesoría en lo referente a diseño, ejecución y administración de proyectos o programas de inversión.

7. Que el Contrato de Fiducia Mercantil establece, entre otros aspectos, que **BBVA ASSET MANAGEMENT S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA** como Vocera y Administradora del **PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SENA**, se encarga de adelantar las gestiones para el proceso de contratación en los proyectos seleccionados por el Comité Fiduciario.

8. Que FINDETER, abrió la Convocatoria Pública **PAF-SENA-O-041-2020*,*** con el objeto de contratar la **"CONSTRUCCIÓN DEL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y REHABILITACION DE ÁREAS DEL KIOSKO 4, BLOQUE 33, BLOQUE 36 y BLOQUE 51 DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA DEL SENA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE ESPINAL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA INCLUYENDO LA REVISIÓN, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS ENTREGADOS POR EL SENA, Y LA ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS COMPLEMENTARIOS PARA LA OBRA".**

9. Que el día treinta y uno (31) de agosto de dos mil veinte (2020) se publicaron en la página de FINDETER, los Estudios Previos y los Términos de Referencia para Contratación del Programa "**REFORZAMIENTOS ESTRUCTURALES EN LAS SEDES PRIORIZADAS POR EL SENA".**

10. Que en el marco de la ejecución contractual, el proyecto tendrá dos etapas diferentes (i) La etapa de revisión de los estudios y diseños entregados por el SENA, y si es el caso, realizar su ajuste y complementación de la información necesaria para la ejecución de obra. Asimismo, realizar los diagnósticos de las diferentes especialidades, y a partir de estos, elaborar los Estudios y Diseños de todas las intervenciones para las edificaciones priorizadas por el SENA, así como la gestión y obtención de las licencias y permisos que se requieran; la segunda etapa corresponde a (ii) La construcción de las obras de reforzamiento y rehabilitación priorizadas en la primera etapa y que hacen parte del objeto del proyecto.

11. Que el Comité Fiduciario del Patrimonio Autónomo Findeter Sena mediante Comité Fiduciario No. 02 Sesión Virtual de fecha 16 de octubre a 19 de octubre de 2020, aceptó la recomendación de orden de elegibilidad efectuada por los evaluadores, en el sentido de seleccionar como adjudicatario de la convocatoria No. **PAF-SENA-O-041-2020** al proponente EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS representado legalmente por MÓNICA PATRICIA COTE SÁNCHEZ identificada con la cédula de ciudadanía número 60.356.576, de conformidad con el orden de elegibilidad e instruyó al **PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SENA** para adelantar las gestiones pertinentes tendientes a la suscripción del presente **CONTRATO.**

12. Que el **CONTRATISTA**, no se encuentra incluido dentro de las listas restrictivas que hagan referencia al Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo.

13. Que el representante del **CONTRATISTA**, manifiesta que los recursos que componen su patrimonio, el del consorcio y las sociedades que lo conforman, no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita; de igual manera manifiesta que los recursos recibidos en desarrollo de éste **CONTRATO**, no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas.

14. El **CONTRATISTA** manifiesta que ni él o su Representante se encuentra incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad previstas en la Constitución Política y la ley. Tampoco en conflicto de interés y demás prohibiciones, que impida la celebración del presente **CONTRATO**. Así mismo, declara que en caso de sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad, éste cederá el **CONTRATO** previa autorización escrita del **CONTRATANTE** o, si ello no fuera posible, renunciará a su ejecución sin que ello genere el pago a favor del **CONTRATISTA** de ninguna compensación o indemnización en relación con la obra que no se llegara a ejecutar.

15. Sin perjuicio de la información que **EL CONTRATISTA** conoció en la etapa precontractual y que sirvió para la elaboración de su propuesta, **EL CONTRATISTA** declara que, adicionalmente verificó, evaluó y

analizó las condiciones técnicas, geográficas, demográficas, operativas, logísticas, sociales, económicas, las vías de acceso, y demás aspectos pertinentes que puedan afectar el desarrollo del objeto del **CONTRATO**.

16. Que las Partes conocen y aceptan el contenido del presente **CONTRATO** y de todos los documentos que lo integran.

Que de conformidad con lo anterior, el presente **CONTRATO** se regirá por las siguientes:

CLÁUSULAS

CLÁUSULA PRIMERA. - OBJETO: El objeto del presente **CONTRATO** es contratar la **CONSTRUCCIÓN DEL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y REHABILITACION DE ÁREAS DEL KIOSKO 4, BLOQUE 33, BLOQUE 36 y BLOQUE 51 DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA DEL SENA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE ESPINAL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA INCLUYENDO LA REVISIÓN, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS ENTREGADOS POR EL SENA, Y LA ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS COMPLEMENTARIOS PARA LA OBRA.**

El alcance al objeto del presente contrato, así como las actividades específicas para el proyecto se encuentran definidas en los estudios previos, los términos de referencia y demás documentos de la Convocatoria **PAF-SENA-O-041-2020.**

CLÁUSULA SEGUNDA. - PLAZO: El plazo global del contrato es de diez (10) meses que se contabilizará a partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio del contrato.

El acta de inicio o la orden de inicio del CONTRATO DE OBRA deberá firmarse o emitirse simultáneamente con el acta de inicio u orden de inicio del contratista de Interventoría, según lo establecido en los documentos y plazos de la convocatoria PAF-SENA-O-041-2020, previa aprobación de las pólizas respectivas y demás requisitos previos.

El plazo del contrato será uno solo, no obstante, a continuación, se describe el plazo de cada una de las etapas:

CONTRATO DE OBRA No. 3-1-92579 – 03 (PAF-SENA-O-041-2020) CELEBRADO ENTRE BBVA ASSET MANAGEMENT S.A SOCIEDAD FIDUCIARIA, QUIEN ACTÚA COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SENA Y EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS

DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS	PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAZO TOTAL
ETAPA I: REVISIÓN, AJUSTE, ACTUALIZACIÓN Y ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS REQUERIDOS.	CINCO (5) MESES CALENDARIO	DIEZ (10) MESES
ETAPA II: REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y REHABILITACIÓN (Acorde a lo priorizado por el SENA)	CINCO (5) MESES CALENDARIO	

El plazo de cada una de las etapas está determinado y delimitado con la suscripción del acta de inicio del contrato o emisión de la orden de inicio.

Los plazos se han determinado de acuerdo al tiempo requerido para cada etapa. El incumplimiento en el plazo individual establecido para cada etapa del proyecto dará lugar a la aplicación de las cláusulas contractuales a que haya lugar, conforme a los atrasos reportados por la interventoría según la evaluación de la programación y cumplimiento del plazo de ejecución.

Se aprobará el inicio de la etapa II, una vez se dé cumplimiento a las siguientes condiciones, en el caso que aplique:

1. Acta de entrega y recibo a satisfacción de la Etapa I del contrato, debidamente suscrita por la interventoría.
2. Licencia de construcción expedida y ejecutoriada por parte de la Curaduría Urbana o entidad que corresponda.
3. Permisos que se requieran para la ejecución de las obras.
4. Los estudios y diseños deben estar debidamente aprobados por las entidades que intervengan con el desarrollo del proyecto (empresas de servicios públicos, entidades del orden territorial, corporaciones ambientales, etc.).
5. Acta de priorización de obras a ejecutar suscrita por Contratista, Interventoría, FINDETER y el SENA.
6. Contar con la correcta implementación de las actividades correspondientes al componente de coordinación logística para la intervención de obras, con el fin de garantizar espacios libres para el desarrollo de las actividades de reforzamiento, esto debidamente coordinado con las Directivas del Centro de Formación.

7. Una vez se apruebe por parte de la interventoría del Contrato, las hojas de vida del personal mínimo exigido para la ejecución de la Etapa II del contrato, si se presentaré algún cambio del personal aprobado requisito para la suscripción del acta de inicio.

LA CONTRATANTE no reconocerá por ningún motivo mayores permanencias, ni valores adicionales a los establecidos en el Contrato.

Dentro del plazo estipulado para la etapa I el CONTRATISTA será el responsable del trámite y obtención de las licencias y permisos aplicables al proyecto. Por lo tanto, es responsabilidad del contratista adoptar los procedimientos y planes pertinentes que le permitan planificar dicha situación, prever sucesos de dicha naturaleza e incluir en su estructura de costos este procedimiento, esta situación es aceptada por el contratista con la presentación de la propuesta y la posterior suscripción del contrato.

De igual manera deberá contemplar todas y cada una de las actividades que se requieran ejecutar con el fin de garantizar la funcionalidad y operatividad de la infraestructura, como son adecuaciones de lote, rellenos, estructuras de contención, acometidas de servicios públicos, cerramientos, paisajismo, urbanismo y todas aquellas obras que surjan dentro de la etapa del diseño dando cumplimiento a los requerimientos mínimos contemplados en el presente documento.

Si de acuerdo con los requerimientos técnicos, el objeto del contrato debe ejecutarse por Etapas o Fases, las partes acuerdan lo siguiente:

- Para establecer la fecha de finalización de cada etapa o fase deberá suscribirse un acta de entrega y recibo a satisfacción.
- Se podrá suscribir acta de terminación de cada una de las etapas o fases la cual en ningún momento determinará la finalización de la etapa o fase. El único documento que determina la finalización efectiva de una etapa o fase, será el acta de entrega y recibo a satisfacción.

El tiempo que transcurra entre la fecha en la que debía terminar la etapa o fase y la suscripción del acta de entrega y recibo a satisfacción de la etapa o fase respectiva, no generará ningún costo a favor de **EL CONTRATISTA**. Por lo tanto, será su responsabilidad cumplir con todos los requisitos, entrega de productos y en general, el cumplimiento de todas las obligaciones conducentes para que se pueda autorizar el inicio de la etapa siguiente por parte de la interventoría.

CLÁUSULA TERCERA.- VALOR DEL CONTRATO: El valor del presente contrato es la suma **de MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS TRES PESOS M/CTE ($1.889.887.303.00)** Incluido AIU, IVA sobre utilidad (etapa II), IVA

(Etapa I), y todos los costos, gastos, impuestos y contribuciones de orden nacional y local en que deba incurrir el contratista para la ejecución del objeto contractual y honorarios.

El cual se desglosa según el Informe de Evaluación Económica de la propuesta, de acuerdo con dicha Evaluación se presentó la siguiente observación *(No se presentan correcciones aritméticas ni ajustes por redondeo).*

ETAPA I. REVISIÓN, AJUSTE, ACTUALIZACION Y ELABORACION Y DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS REQUERIDOS: La suma de **CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA MIL QUINIENTOS NUEVE PESOS M/CTE ($199.380.509).**

ETAPA II. CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO: la suma de **MIL SEISCIENTOS NOVENTA MILLONES QUINIENTOS SEIS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($1.690.506.794).**

El valor del contrato se pacta por:

- Sistema de precios unitarios: Corresponde al costo por unidad de cada una de las actividades y suministros de obra a ejecutar o ítems de obra. Con base en este valor, se define la estimación inicial de la obra, pero el valor real es el que corresponde a la multiplicación de las cantidades de obra ejecutadas efectivamente por el precio de cada unidad de obra. El precio unitario comprende todos los costos directos e indirectos derivados de la ejecución del contrato.
- Precio global: Corresponde a la remuneración de una suma fija, la cual incluye todos los costos directos e indirectos en que incurre el contratista para la ejecución de la obra como vinculación de personal, subcontratos, materiales, entre otros. Por consiguiente, no se reconocen mayores cantidades de obra u obras adicionales necesarias que no hayan sido previstas, y que se encuentren dentro del objeto del contrato.

De acuerdo con los términos de referencia el método para la determinación del valor del contrato es:

- **ETAPA I DEL CONTRATO** El método para la determinación del valor de la etapa I es por PRECIO GLOBAL FIJO SIN FÓRMULA DE AJUSTE. En consecuencia, el precio previsto para esta etapa incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo mínimo del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO; protocolos de bioseguridad,

desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución de la etapa I; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución, cierre contractual y liquidación contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, imprevistos y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato. LA CONTRATANTE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución de estas etapas y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

- **ETAPA II DEL CONTRATO** El método para la determinación del valor de la Etapa II es por PRECIOS UNITARIOS A PARTIR DEL LISTADO DE PRECIOS FIJOS, el cual se publicará como anexo a este proceso, sobre la cual se realizará el descuento a cada uno de los ítems relacionados en dicha lista, con base al porcentaje de descuento ofertado sobre el costo total del contrato. En consecuencia, el valor definitivo del contrato para la Etapa II será la suma de los resultados que se obtengan al multiplicar las cantidades ejecutadas por el Contratista de ejecución de los proyectos y entregadas por la interventoría a entera satisfacción, por los valores o precios unitarios fijos pactados para el respectivo ítem según el LISTADO DE PRECIOS FIJOS, el cual se publicará como anexo a este proceso, afectado por el porcentaje de descuento ofertado en la propuesta económica del adjudicatario. El Contratista no podrá superar en su ejecución el presupuesto asignado por la entidad.

PARÁGRAFO: EL CONTRATANTE no reconocerá solicitudes de reajuste efectuadas por EL CONTRATISTA, por concepto de costos, gastos, actividades o suministros adicionales que aquel requiera para ejecutar el contrato, y que fueran previsibles al tiempo de presentación de su propuesta, incluyendo todos los componentes del precio (mano de obra, materiales consumibles, herramientas, equipos, entre otros), teniendo en cuenta que dentro de la tarifa pactada se encuentran incluidas las variaciones de esos componentes.

CLÁUSULA CUARTA- FORMA DE PAGO: El CONTRATANTE pagará a EL CONTRATISTA el valor por el cual le fue adjudicado el contrato, de acuerdo con la siguiente forma de pago, para cada etapa así:

A. ETAPA I DEL CONTRATO.

LA CONTRATANTE pagará el setenta por ciento (70%) del valor total de la etapa I, una vez se cuente con el recibo a satisfacción y aprobación por parte de la Interventoría, de la totalidad de los Estudios y Diseños Integrales (planos de construcción y detalles, diseño paisajístico, levantamiento topográfico, estudio de

suelos, proyecto arquitectónico, memorias de cálculo de los estudios y diseños, especificaciones técnicas de construcción, procedimientos constructivos, presupuesto, etc.), junto a la radicación en debida forma de la solicitud de la licencia de construcción y los demás permisos requeridos con los respectivos soportes ante las entidades respectivas.

El saldo correspondiente al treinta por ciento (30%) de la etapa I, se pagará una vez se haya entregado la licencia de construcción debidamente expedida y ejecutoriada, así como los permisos que apliquen para la normal ejecución del contrato y de las obras; dicha entrega será realizada a la Interventoría y a FINDETER.

Una vez se obtenga el acta de entrega y recibo a satisfacción por parte de la Interventoría de la etapa I, incluidas la licencia de construcción y demás permisos requeridos, se podrá dar inicio a la ejecución de la etapa II.

B. ETAPA II DEL CONTRATO.

LA CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA el valor de la etapa II – Ejecución de las obras, de la siguiente forma:
Pagos parciales, de acuerdo a actas mensuales conforme con el avance y recibo parcial de obra ejecutada, los cuales deberán contar con el visto bueno de la INTERVENTORÍA, contar con la aprobación por parte de LA CONTRATANTE de las pólizas correspondientes a la última minuta contractual y/o modificatorio e informe técnico aprobado de avance de obra mensual o quincenal del proyecto. El contratista tendrá derecho a recibir el pago pactado de imprevistos establecido para la etapa II del contrato siempre y cuando estos sean soportados y avalados por la interventoría en cada acta parcial de pago.

De cada uno de estos pagos de la etapa II, se efectuará una retención en garantía del diez por ciento (10%), la cual se devolverá al CONTRATISTA DE OBRA, una vez cumplidos los siguientes requisitos:

a) Entrega a la INTERVENTORÍA y al CONTRATANTE de los documentos detallados en la fase de entrega de obras, señalados en los Términos de Referencia.
b) Recibo a satisfacción de la obra por parte de la INTERVENTORÍA.
c) Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.
d) Suscripción del Acta de liquidación del Contrato por todas las partes en ella intervinientes, la cual solo se podrá dar cuando se encuentren cumplidas todas las obligaciones de información del contrato. En caso en que, agotado el 46 tiempo para la liquidación, no se cuente con los documentos requeridos para la misma presentados en debida forma y aprobados por la interventoría, se liquidará

el contrato sin la devolución de la rete garantía, la cual se utilizará para costear los productos que queden pendientes por entregar, con su correspondiente revisión de interventoría.

NOTA: Los suministros, accesorios, equipos y demás materiales, solo se pagarán, cuando se encuentren debidamente instalados, probados y recibidos a satisfacción por parte de la INTERVENTORÍA, si aplica.

Para todos los pagos, el CONTRATISTA DE OBRA deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, o 46 certificación del pago de los aportes de Pensión, Riesgos Laborales y de Caja de Compensación Familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del proyecto, incluido el personal independiente que preste sus servicios para la ejecución del mismo.

El CONTRATISTA DE OBRA debe responder por el pago de todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas, y multas establecidos por las diferentes autoridades ambientales, que afecten la celebración, ejecución y liquidación del contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes.

Para los pagos, se debe contar con el visto bueno de la interventoría y se efectuarán dentro de los TREINTA (30) DÍAS siguientes a la radicación en debida forma de la respectiva factura en FINDETER. Por parte de la Dirección de Planeación de Negocios Fiduciarios de FINDETER y con el cumplimiento de los requisitos indicados.

PARÁGRAFO PRIMERO: El valor del contrato incluye los costos inherentes a la obligación de disponer durante la ejecución del contrato de obra y hasta la entrega de la misma, todos los costos técnicos y administrativos ofrecidos por EL CONTRATISTA, de acuerdo con lo establecido el anexo técnico, en los estudios previos, los términos de referencia y demás documentos de la Convocatoria **PAF-SENA-O-041-2020.**

PARÁGRAFO SEGUNDO: Para cada uno de los pagos se requiere la presentación de la factura correspondiente ante **BBVA ASSET MANAGEMENT S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA** de acuerdo al procedimiento indicado en el Manual Operativo aplicable. EL CONTRATISTA aportará todos los soportes exigidos y adelantará las acciones necesarias para cumplir los requisitos que señale el Manual Operativo aplicable, en materia de pagos y desembolsos.

CONTRATO DE OBRA No. 3-1-92579 – 03 (PAF-SENA-O-041-2020) CELEBRADO ENTRE BBVA ASSET MANAGEMENT S.A SOCIEDAD FIDUCIARIA, QUIEN ACTÚA COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SENA Y EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS

PARÁGRAFO TERCERO: Para cada pago se verificará la constancia o certificación de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (salud y pensiones, ARL), así como los aportes parafiscales (SENA, ICBF y Caja de Compensación Familiar), o la certificación respectiva expedida por el Revisor Fiscal, según sea el caso.

PARÁGRAFO CUARTO: El CONTRATANTE efectuará, sobre cada factura, las retenciones que por ley deba hacer, y las deducciones o descuentos a que haya lugar. EL CONTRATISTA se compromete a tramitar las exenciones existentes en el ordenamiento jurídico que le sean aplicables, y se encuentren contempladas en el Estatuto Tributario y demás normas especiales aplicables.

PARÁGRAFO QUINTO: Los pagos parciales no implican el recibo o aprobación definitiva de las actividades ejecutadas, bienes suministrados, productos entregados y, por consiguiente, no eximen a EL CONTRATISTA de su responsabilidad en cuanto a la calidad de los mismos, de otra obligación contractual o de responsabilidad civil.

CLÁUSULA QUINTA.- RETENCIÓN EN GARANTÍA: El CONTRATISTA faculta a EL CONTRATANTE a que durante la etapa de ejecución de la obra, retenga en garantía, el diez por ciento (10%) del valor de cada pago.

Las sumas que hayan sido retenidas por EL CONTRATANTE como garantía, podrán ser usadas para efectuar compensaciones durante la ejecución del contrato.

Las sumas retenidas por EL CONTRATANTE como garantía, serán reintegradas a EL CONTRATISTA con la suscripción del Acta de Liquidación del Contrato, deduciendo el valor de las compensaciones que se hayan efectuado, o restituyendo el valor total retenido.

CLÁUSULA SEXTA.- OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA: El CONTRATISTA, se compromete a cumplir las obligaciones estipuladas en el presente contrato y aquellas que se deriven de su ejecución; también las que provengan de la naturaleza del contrato, las que se encuentren descritas en el anexo técnico, los estudios previos, los términos de referencia y demás documentos de la Convocatoria; las que se resulten de la propuesta presentada por el contratista, así como las incluidas en los estudios previos, y todas las que por su esencia se consideren imprescindibles para la correcta ejecución del contrato, de acuerdo con lo dispuesto en las normas que rigen la presente contratación.

En el marco de lo anterior, EL CONTRATISTA tendrá en general, las siguientes obligaciones:

a. Acatar la Constitución, la Ley, los principios de la función administrativa y los principios de la gestión fiscal consagrados en el artículo 209 y 267 de la Constitución Política, el Manual Operativo vigente del Contrato de

Fiducia Mercantil, y demás normas concordantes y reglamentarias, así como las norma sismo resistente colombiana NSR-10 y demás normas relacionadas con la ejecución de obras.

b. Cumplir el objeto del contrato, ejecutando y entregando la obra contratada de acuerdo con los criterios de calidad exigible y especificaciones mínimas de construcción que hacen parte de los términos de referencia, con sujeción al presupuesto estipulado y dentro del plazo establecido.

c. Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, sociales, económicas, financieras y comerciales exigidas en la Convocatoria y consignadas en la propuesta.

d. Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del CONTRATO.

e. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del CONTRATO se le impartan por parte de la INTERVENTORÍA y de LA CONTRATANTE y suscribir las actas que en desarrollo del mismo, sean indispensables y todas aquellas que tengan la justificación técnica, jurídica o administrativa necesaria.

f. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas precontractuales, y contractuales, evitando dilaciones o cualquier otra situación que obstruya la normal ejecución del CONTRATO.

g. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.

h. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del CONTRATO.

i. Radicar las facturas de cobro por los productos o trabajos ejecutados de acuerdo con los procedimientos señalados en el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo o los indicados por LA CONTRATANTE.

j. Constituir las garantías respectivas del CONTRATO y mantenerlas vigentes en los términos establecidos. Las garantías deberán presentarse en el término de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato y/o a la modificación, los cuales también son requisito para el inicio del contrato.

k. Constituir a su costa y a nombre de quien la entidad competente indique, las pólizas requeridas para la ejecución de cruces viales, férreos, de cuerpos de agua y demás requeridos dentro del alcance del CONTRATO, en caso que aplique.

l. Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referentes al medio ambiente, urbanismo, seguridad industrial e higiene que para el efecto disponga la Corporación Autónoma Regional, el Departamento o Municipio según corresponda.

m. Instalar y disponer del equipo necesario para la ejecución del CONTRATO, desde el momento en que el INTERVENTOR lo disponga.

n. Ejecutar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no sólo con los requerimientos técnicos necesarios sino con las disposiciones legales, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. La no observancia a los preceptos anteriores será de responsabilidad del CONTRATISTA, y el INTERVENTOR por esta causa podrá ordenar la modificación de los procedimientos o la suspensión de los trabajos.

o. Garantizar a la CONTRATANTE que cumplirá a cabalidad con los requerimientos ambientales legales vigentes, reglamentarios y contractuales, y que no generará daño o perjuicio al ENTE TERRITORIAL o a terceros por esta causa, por lo tanto, las sanciones que por este concepto imponga la Autoridad Ambiental se pagarán directamente por EL CONTRATISTA, quien, mediante el presente documento, autoriza que le sea compensado del saldo insoluto del valor del contrato.

p. Cumplir con todas las disposiciones que sobre seguridad social haya emitido el Ministerio de Trabajo, así como las demás normas vigentes. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física de todas las personas a su cargo que desarrollen actividades en cumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el contrato y de la comunidad directa e indirectamente afectada; y deberá adjuntar a cada acta de obra un informe al respecto. Cuando la INTERVENTORÍA establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del CONTRATISTA informará, en primera instancia a la CONTRATANTE para efecto de las sanciones previstas.

q. Cumplir con todas las disposiciones sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país.

r. Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del CONTRATO.

s. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se vincule y a terceros en la ejecución del CONTRATO.

t. Presentar a la interventoría el personal mínimo exigido para la ejecución del contrato, de acuerdo con lo establecido en el Anexo 1 “PERSONAL MÍNIMO”, previo al inicio del contrato.

u. Implementar los frentes de trabajo independientes para la ejecución de cada intervención, para cumplir la ejecución del objeto contractual en el plazo establecido.

v. Asumir el valor adicional del CONTRATO DE INTERVENTORÍA cuando la mayor permanencia sea imputable al CONTRATISTA DE OBRA.

w. Utilizar la información entregada por Findeter o LA CONTRATANTE y SENA estrictamente para el proyecto asignado en desarrollo del contrato y no hacer uso de ella en otros proyectos ni permitir su copia a terceros.

x. Estructurar y mantener el equipo de trabajo propuesto por el término de ejecución del contrato y disponer de los medios físicos y administrativos que permitan cumplir con las obligaciones contractuales.

y. Participar a través del representante legal o director del Proyecto en el comité de seguimiento o comités de obra a los cuales podrá asistir FINDETER, SENA y demás entidades involucradas en el desarrollo del Proyecto. Los comités de seguimiento son reuniones en las que se revisarán las actas de las reuniones anteriores, con el fin de comprobar el avance de todos los acuerdos establecidos además de realizar una revisión del estado actual del proyecto (en cualquiera de sus etapas), en dicho comité se pueden establecer compromisos, requerimientos, solicitudes de gestión, inconvenientes presentados, entre otros; en pro de cumplir con el objeto de esta convocatoria en los términos establecidos. Los comités deben realizarse semanalmente y dejar registro de los mismos conforme a los formatos que LA CONTRATANTE indique para ello.

z. Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en el contrato.

aa. Participar y apoyar a LA CONTRATANTE, FINDETER, y al SENA en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.
bb. Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del contrato.
cc. Colaborar con LA CONTRATANTE, FINDETER, y el SENA en el suministro y respuesta de la información correspondiente ante cualquier requerimiento de los organismos de control del Estado Colombiano en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del contrato objeto del presente documento.
dd. Utilizar la imagen de FINDETER, LA CONTRATANTE y del SENA, de acuerdo con los lineamientos establecidos por estos. Salvo autorización expresa y escrita de las partes ningún funcionario, podrá utilizar el nombre, emblema o sello oficial de la otra parte para fines publicitarios o de cualquier otra índole.
ee. Entregar a LA CONTRANTE toda la información y los documentos recopilados en desarrollo de la ejecución del contrato, al finalizar el plazo del mismo, de conformidad con las normas y disposiciones vigentes.
ff. Velar porque la CONTRATANTE, FINDETER y el SENA se mantengan indemnes de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratistas, proveedores y demás servicios que de forma indirecta hayan sido requeridas para la ejecución del contrato.
gg. Solventar a su costa las reclamaciones que en su caso le resulten por daños o perjuicios a propiedades o terceras personas derivadas de la ejecución del contrato por acciones u omisiones imputables al contratista, sus dependientes subordinados o subcontratistas.
hh. Presentar un informe final de ejecución que dé cuenta de las actividades realizadas en desarrollo del contrato.
ii. Dar estricto cumplimiento a los lineamientos de Gestión Social y Reputacional, el cual hace parte integral de los presentes términos de referencia y del contrato - Anexo.
jj. Realizar toma fotográfica aérea periódica del avance presentado en la ejecución de la etapa II.
kk. Dar cumplimiento a las actividades con respecto a los tiempos estipulados en la programación para las distintas etapas.
ll. Dar cumplimiento a lo establecido en el parágrafo 5 del artículo 3 del decreto 1076 del 28 de julio de 2020, o las normas que lo modifiquen, adicionen y/o sustituyan, en relación con los protocolos y elementos de bioseguridad establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.
mm. Acatar las indicaciones del Interventor durante el desarrollo del contrato.
nn. Mantener actualizado el registro en la cámara de comercio durante la ejecución del contrato
oo. Cuando el término de duración de la sociedad no contemple el término de liquidación del contrato y cinco (5) años más, EL CONTRATISTA se obliga a ampliarlo ante la cámara de comercio, para lo cual tendrá un plazo máximo de 30 días hábiles contados a partir de la adjudicación de la convocatoria, sin que este trámite sea requisito que impida la suscripción del contrato. La misma obligación aplica para el integrante del proponente plural persona jurídica

pp. Las demás que, por ley, los Términos de Referencia, del CONTRATO correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

OBLIGACIONES DE CARÁCTER FINANCIERO

a. Verificar junto con el interventor o supervisor, el flujo de inversión del contrato, para lo cual deberá suscribirse el acta respectiva, de manera mensual o quincenal.
b. Realizar mensualmente un análisis del avance financiero del contrato con los debidos soportes, a fin de prever, con la suficiente anticipación, eventuales necesidades de modificaciones o medidas que LA CONTRATANE o el contratista deban tomar para asegurar el flujo de fondos del contrato.
c. Asumir el pago de impuestos, tasas, contribuciones, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas, departamentales y municipales donde se desarrolle el CONTRATO, así como las erogaciones necesarias para la ejecución del mismo. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el CONTRATISTA al momento de la presentación de su propuesta económica.
d. Asumir los riesgos establecidos en la matriz de riesgos establecida para el proceso. Con la presentación de la propuesta el proponente certifica el conocimiento y responsabilidades asumidas.
e. Radicar las facturas correspondientes a las actas de estudios y diseños y de recibo parcial de obra. Para adelantar el trámite y aprobación de las facturas, deberá presentar a la INTERVENTORÍA, el informe o productos que corresponda, así como de los comprobantes de afiliación y pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (pensiones, salud y riesgos profesionales) y parafiscales del personal destinado a la ejecución del CONTRATO.
f. Cumplir el estatuto tributario colombiano en su integridad, asumiendo la totalidad de la carga tributaria generada con ocasión de la celebración y ejecución del contrato.
g. Suscribir el Acta de liquidación del contrato, una vez se cumplan todas las obligaciones necesarias para tal fin, tales como, la terminación del contrato suscrito por las partes, la debida entrega del archivo a FINDETER y la aprobación por parte de la interventoría de los documentos de liquidación finales presentados a la terminación del contrato. En todo caso el trámite de suscripción de la respectiva acta de liquidación deberá corresponder a los procedimientos establecidos por FINDETER y la CONTRATANTE.

OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL Sumado a las obligaciones generales, el CONTRATISTA debe:

a. Vincular a la ejecución de la obra, como mínimo en un setenta por ciento (70%) del personal de obra no calificado de la región, preferiblemente habitantes de la zona beneficiaria del proyecto. En caso de no contar

con la disponibilidad del personal requerido en la zona beneficiaria, se podrá llevar a cabo su contratación con habitantes de las zonas aledañas al proyecto.

b. Presentar al interventor, en el término de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, el personal mínimo profesional y técnico exigido para la ejecución del contrato en cada una de sus etapas, el cual se encuentra relacionado en el contenido del presente documento y de acuerdo con la metodología para cumplir cabalmente el contrato. El contratista se compromete a suministrar el personal mínimo exigido, así como el que adicionalmente se requiera para dar cabal cumplimiento al objeto del contrato sin que ello represente valor adicional alguno a LA CONTRATANTE de lo cual se entenderá incluido su costo en la propuesta económica que presente el interesado. El personal debe ser el mismo hasta su finalización. Si el CONTRATISTA requiere cambiar el profesional o personal propuesto, deberá solicitar por escrito al CONTRATANTE la sustitución de dicho profesional o personal, quien deberá tener un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación de INTERVENTORÍA.

c. Contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.

d. El CONTRATISTA se obliga durante el desarrollo de las Etapas del contrato a mantener al director del Proyecto y demás personal de especialistas aprobados por la INTERVENTORÍA.

e. El director del proyecto deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA y para decidir con el Interventor cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del Contrato, siempre que sus decisiones no impliquen modificaciones en las condiciones contractuales.

f. Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente, para el personal que aplique según las normas colombianas.

g. Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el contratista al momento de la suscripción de la carta de presentación de la propuesta, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal del CONTRATISTA con LA CONTRATANTE.

h. Observar el desempeño del personal vinculado al proyecto, exigiéndole una dirección competente, el cumplimiento de normas de seguridad industrial y de tipo ambiental.

i. Emplear personal técnico o profesional, según corresponda, de conformidad con lo establecido en los términos de referencia y en el contrato respectivo, garantizando que se encuentra en óptimas condiciones físicas y mentales para el desarrollo de las actividades asignadas.

j. Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa.

k. Contemplar en su propuesta económica dentro de sus costos administrativos, el valor correspondiente a elementos de seguridad industrial, implementación de protocolos de bioseguridad y dotación de su personal. LA CONTRATANTE no hará reconocimiento adicional, ni por separado por tales fines y será causal de

aplicación de multas y sanciones el incumplimiento en el suministro de los elementos e implementación de protocolos.

l. Presentar, antes de iniciar cualquier actividad, las respectivas afiliaciones a una ARL o soportes de pago al sistema de seguridad social de su personal antes de la autorización de inicio de los trabajos por parte de la interventoría.

m. Presentar mensualmente al interventor, según sea el caso, las respectivas afiliaciones o soportes de pago al sistema de seguridad social integral y ARL de su personal.

OBLIGACIONES PREVIAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO O EMISIÓN DE LA ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO: Dentro de los TRES (3) días hábiles siguientes a la suscripción del Contrato, previo a la suscripción del acta de inicio o emisión de la Orden de Inicio del Contrato, el Interventor verificará y aprobará el cumplimiento, entre otros, de los siguientes requisitos

a. Programas detallados para la ejecución de cada una de las etapas (Diagrama de Gantt): Los programas detallados para la ejecución del proyecto, deberán ser elaborados hasta el nivel de subtítulos, teniendo en cuenta la información presentada en la oferta, utilizando un software tipo Project, o similar, en un diagrama de barras discriminado por semanas y conteniendo para la programación de la etapa II, los vínculos con rendimientos, insumos, flujo de caja, para el respectivo seguimiento y control. Los programas se sujetarán, en todo caso, al plazo de ejecución del objeto contractual, y serán, como mínimo:

- Secuencia y duración de cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) indicadas en el formato de cantidades de la oferta económica. Indicando duración responsable, recursos físicos, rendimientos y método de seguimiento y monitoreo a la programación.
- Indicación de inicio y final de cada una de las actividades.
- La indicación de la duración de la ejecución del proyecto objeto del presente proceso de selección.
- Ruta crítica.

b. Aprobación del personal del CONTRATISTA para la ejecución del Contrato. El INTERVENTOR verificará y aprobará el cumplimiento de los respectivos perfiles exigidos para los profesionales definidos en el presente documento y los cuales deberán ser presentados con anterioridad al inicio del contrato y conforme a lo señalado en el Numeral PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO. Igualmente verificará los contratos de trabajo o los contratos de prestación de servicios suscritos entre el personal y el CONTRATISTA o uno de los integrantes del proponente plural. De igual forma verificará los soportes de la afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.

c. Programa detallado del recurso humano requerido para la ejecución de los trabajos y de suministro de compra y entrega de insumos. Deberá especificar la jornada de trabajo a utilizar en la ejecución de la obra, indicando días y horas laborales para cada una de las semanas.

d. Flujo de inversión del contrato: EL CONTRATISTA deberá presentar el flujo de inversión del contrato, expresado en pesos conforme a la oferta económica. La presentación del flujo de inversión de los recursos del contrato deberá realizarse utilizando una hoja de cálculo de Excel o aplicación software tipo Project o similar, por cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) contenidas en el Formato Oferta Económica, discriminadas por semana.

e. Programa detallado de compras e insumos: El Contratista deberá presentar el programa de compras e insumos de los materiales, equipos y elementos requeridos para la correcta ejecución del proyecto.

f. Garantías contractuales aprobadas por parte de LA CONTRATANTE.

g. Afiliación a la seguridad social integral. Aportar los soportes de afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.

h. Verificación de los formatos de la Oferta Económica discriminada.: El interventor validará cada uno de los formatos de la oferta económica discriminada y la consistencia con la propuesta económica.

Así las cosas, terminada y recibida a satisfacción por la interventoría la Etapa I (incluyendo tramite y obtención de las licencias y permisos correspondientes y coordinación logística con los Centros de Formación para la intervención de las obras), EL CONTRATISTA deberá dar inicio a la Etapa II.

Cumplidos los anteriores requisitos, la negativa por parte del CONTRATISTA al inicio de la etapa II dará lugar a la efectividad de las cláusulas contractuales a que haya lugar.

Si por circunstancias imputables al CONTRATISTA o cuyo riesgo de concreción fue asumido por éste, resulta necesario la prórroga del plazo para la ejecución del contrato en cualquiera de sus etapas, y como consecuencia de ello debe adicionarse el valor del contrato de interventoría, EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER – SENA, descontará dicho valor de las sumas que a EL CONTRATISTA se le adeuden; en caso tal de que no sea posible efectuar dicho descuento, EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER – SENA podrá reclamarlo judicialmente. De tal descuento se deberá dejar constancia en el documento de prórroga. Lo anterior, sin perjuicio de la exigibilidad o efectividad de la cláusula penal o de las acciones que pueda iniciar El PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER – SENA para obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias le generen.

CLÁUSULA SÉPTIMA.- OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA: EL CONTRATISTA se obliga a dar cumplimiento a todas las obligaciones de carácter técnico, administrativo, jurídico, financiero, de seguridad, y en general, todas las que se encuentran descritas en los estudios previos, los términos de referencia y demás documentos de la Convocatoria:

ETAPA I.

a. Cumplir con todas las especificaciones técnicas contenidas en el Anexo Técnico Recomendaciones mínimas de construcción, del presente proceso.
b. Realizar las revisiones, ajustes, complementaciones, diagnósticos, diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción únicamente para el desarrollo del objeto contractual, sin que por ello se entienda conferido algún derecho de propiedad intelectual. Su entrega, en ningún caso, se entenderá como cesión de derechos o licenciamiento.
c. Hacer entrega de un cronograma de actividades el cual debe contemplar las entregas parciales y finales de los productos de la etapa I a ejecutar.
d. Dentro de la programación elaborada por el contratista deberá contemplar como plazos máximos y de obligatorio cumplimiento la ejecución de las siguientes actividades:

- Elaborar todos los formularios, estudios, diseños, planos, memorias, ensayos, y obtener todos los documentos prediales etc. necesarios para tramitar y obtener la Licencia de Construcción en la modalidad correspondiente (Reforzamiento y Demolición Parcial); documentos que debe radicar en debida forma ante Curaduría Urbana/Secretaria de Planeación y/o ante la entidad urbanística competente dentro de las siete (7) semanas siguientes a la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio.
- El Balance Presupuestal ajustado al presupuesto adjudicado para la etapa II debe culminar y estar debidamente aprobado por la interventoría, por lo menos con dos semanas de anticipación a la terminación del plazo contractual de la etapa I.

e. Cumplir con toda la reglamentación vigente para la industria de la construcción y en especial con la Norma de Sismo Resistencia NSR-10, sus modificaciones, y todas aquellas normas relacionadas con construcción de espacio público, la Ley de Accesibilidad al Medio Físico – Ley 361 de 1997, con el fin de asegurar la adecuación funcional y ambiental del proyecto.
f. Leer, conocer, aceptar e implementar los lineamientos de diseños y especificaciones para la ejecución de la etapa I.
g. Hacer seguimiento y dar respuesta oportuna a las consultas y observaciones técnicas relacionadas con los proyectos.
h. Realizar los ajustes solicitados a los proyectos técnicos cuando sea necesario.
i. Presentar la totalidad de los productos de la etapa I conforme a la normativa pertinente y debidamente revisados y aprobados por la Interventoría, incluyendo las respectivas cartas de responsabilidad por parte de cada uno de los especialistas del contratista.
j. Las demás actividades relacionadas con los proyectos técnicos y que sean necesarias para la obtención de las licencias y permisos requeridos para la normal ejecución del contrato y de las obras.
k. De conformidad con el numeral 1 del Artículo 25 - Documentos adicionales para la licencia de construcción del Decreto 1469 de 2010, deberán aportar copia de la memoria de los cálculos y planos estructurales, de las memorias de diseño de los elementos no estructurales y de estudios geotécnicos y de suelos que sirvan para

determinar el cumplimiento en estos aspectos del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente - NSR - 10, y la norma que lo adicione, modifique o sustituya, firmados y rotulados por los profesionales facultados para este fin, quienes se harán responsables legalmente de los diseños y estudios, así como de la información contenida en ellos. En caso de solo requerirse permiso de ocupación de espacio público, deberá atenderse todos los requerimientos de la secretaria encargada de la expedición de dicho permiso y garantizar la expedición del mismo. Para las solicitudes de licencia clasificadas bajo las categorías I Baja Complejidad y II Media Complejidad de que trata el artículo 18 del Decreto 1469 de 2010, únicamente se acompañará copia de los planos estructurales del proyecto firmados y rotulados por el profesional que los elaboró, cuando se requiera.

l. El Especialista Estructural, en caso de que durante la ejecución de la etapa I sea necesario una intervención de carácter mayor a la inicialmente prevista y que afecte la estructura existente, el Especialista Estructural deberá garantizar el cumplimiento de las normas establecidas en el Titulo II Capítulo I de la Ley 1796 de 2016, artículos 3 y siguientes, que modificó la Ley 400 de 1997, así como aquellas que las modifiquen o sustituyan.

m. Entregar los productos de la etapa I completos, de forma tal que puedan ser utilizados posteriormente como insumo para la ejecución de las obras e interventoría respectiva.

n. Determinar e informar por escrito sobre el impacto ambiental, social y económico del proyecto, cómo mínimo en los siguientes términos:

- Afectaciones al medio ambiente con las potenciales construcciones y potencial consumo de materiales naturales;
- Caracterización de la población a beneficiar en términos de género, edad y grado escolar.
- Creación de empleos con la ejecución de la obra.

o. EL CONTRATISTA deberá efectuar todos los trámites y gestiones necesarias para la obtención y la aprobación de los productos de la etapa I, así como para los trámites y obtención de las licencias requeridas y permisos a que haya a lugar para ejecutar la obra, incluyendo cruce de vías, cierre temporal de vías, accesos a cada área, ingreso del personal, horarios de trabajo, excavaciones, o cualquier intervención del espacio público.

p. Realizar todos los trámites necesarios para la radicación y aprobación del proyecto para la obtención de permisos de ocupación de espacio público o licencia de construcción, ante las entidades competentes, así como el suministro de los documentos exigidos o requeridos para éstas. Se aclara que los costos generados por la producción, impresión, presentación y entrega de los documentos requeridos para la solicitud de la Licencia o Permiso correrán por cuenta del CONTRATISTA y el pago de las expensas de dicha licencia, permisos, será a cargo del CONTRATISTA, valor que se le reembolsará al entregar todos los soportes del caso. El CONTRATISTA adelantará bajo su total responsabilidad y dentro del plazo establecido en la etapa I dentro de su cronograma de trabajo los trámites para obtener las licencias o permisos necesarios ante las entidades competentes.

q. El resultado de los productos de la etapa I realizados por EL CONTRATISTA deberán ser previamente revisados y aprobados por la Interventoría antes del vencimiento del plazo de ejecución de esta etapa del contrato, para proceder a su verificación por parte de FINDETER.
r. EL CONTRATISTA debe realizar comités de diseño, uno (1) por semana incluyendo presentación audiovisual de los avances, con la presencia de todos sus profesionales, la Interventoría, FINDETER, SENA y todas aquellas entidades que se requieran durante la totalidad del desarrollo de los productos de la etapa I, para definir los parámetros a aplicar en los mismos. El lugar de los comités será definido por FINDETER.
s. Como resultado de los diseños, estos deberán realizarse con una adecuada coordinación aplicando metodología BIM (si aplica) en los productos de la etapa I contemplados en el proyecto.

t. Coordinar y asistir a reuniones de acompañamiento de los diseños con representantes del SENA, FINDETER y demás que apliquen.
u. Adicionalmente, el contratista deberá elaborar renders, esquemas, o los productos donde se implemente Revit para la fácil divulgación y socialización del proyecto.
v. Se deberá adelantar la totalidad de los Inventarios de las redes de servicios públicos.
w. El contratista se compromete a diseñar la totalidad del proyecto por etapas con el fin de ajustarse al presupuesto disponible. De igual manera deberá entregar el presupuesto y la programación de las obras. Hace parte integral del presente documento, los requerimientos técnicos para la elaboración de los productos de la etapa I, los cuales, se encuentran publicados en la Convocatoria. Solamente será considerada que la Etapa I, ha sido culminada a satisfacción cuando la Interventoría de su aprobación y aquellas entidades que EL CONTRATANTE considere.
x. Dada la modalidad de contratación, en ningún caso se considerará como argumento para la no continuación del contrato, los mayores costos resultantes de la etapa I.
y. El arquitecto diseñador debe adelantar como mínimo una visita de campo previa a la elaboración de los diagnósticos y posterior diseño arquitectónico del proyecto para que recoja las inquietudes y expectativas del SENA, Los costos de desplazamiento serán asumidos por el contratista. Posterior a la implantación arquitectónica, se requiere como mínimo una visita adicional para la socialización definitiva del proyecto y la implantación del mismo en el proyecto.
z. El contratista debe incluir criterios de diseño bioclimático, que ofrezca mejores condiciones de bienestar y confort con el menor costo y consumo energético posible. Igualmente debe considerar:

- La cultura del municipio y el entorno del sitio de implantación • Orientación y protección solar • Ventilación natural
- Materiales y sistemas constructivos
- Iluminación
- Ahorro energético y ahorro del agua (concepto de eficiencia)

- Como obligación el diseñador debe considerar un sistema constructivo de método alternativo que permita adaptarse a las condiciones de la zona, que contemple materiales de fácil transporte, rapidez en la ejecución y de posterior facilidad en el mantenimiento.
- El sistema constructivo propuesto deberá utilizar materiales de excelente calidad, garantizando su durabilidad, buen funcionamiento durante su vida en servicio y fácil mantenimiento.

aa. El contratista deberá establecer alternativas sostenibles (ahorro de energía y ahorro de agua), que garanticen menores costos de operación y mantenimiento.
bb. Dentro de los criterios arquitectónicos el contratista se obliga a la preservación de la arborización nativa del predio.
cc. Para poder iniciar la Obra, EL CONTRATISTA debe contar con la debida aprobación de la totalidad de los productos de la etapa I por parte de la Interventoría y verificación de LA CONTRATANTE.
dd. Tener en cuenta en la elaboración de los productos de la etapa I el Anexo Técnico – Recomendaciones Mínimas de Construcción, que forman parte integral de los Términos de Referencia.
ee. Cumplir con todas las condiciones y entregables descritos en el alcance detallado del el Anexo Técnico – Recomendaciones Mínimas de Construcción.
ff. Elaborar el Plan de Manejo Ambiental, el Plan de Manejo de Tránsito, y demás planes que se requieran para aprobación por parte de la Interventoría, y trámites que correspondan.
gg. Una vez se lleve a cabo aprobación de los diseños por parte de la Interventoría, y verificación de FINDETER, se llevará a cabo socialización de los diseños la cual debe ser acompañada por la Interventoría, Findeter, SENA y demás entidades participantes.
hh. Asegurar acompañamiento social durante los estudios y diseños de los Proyectos, con el fin de atender inquietudes de la comunidad asociadas a la ejecución del mismo y medición de impactos.

ii. Presentar el Plan de Gestión Social y Reputacional al finalizar la etapa, el cuál debe ser aprobado por la interventoría, garantizando el desarrollo e implementación de los componentes relacionados en los lineamientos anexos.
jj.Presentar Informes periódicos de avance de todos y cada uno de los Estudios y Diseños productos de la etapa I contemplados, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría. Estos Informes deben poseer y presentar características y propiedades de una labor coordinada y homogénea entre las diferentes disciplinas, ya que se trata de un Proyecto Integral y como tal debe ser concebido y ejecutado. Todos los documentos concernientes a los diferentes productos de la etapa I realizados (memorias de cálculo, informes periódicos, bitácora, registro fotográfico, planos definitivos de construcción, cantidades finales para la obra, presupuesto detallado definitivo, cronograma de actividades para ejecución constructiva, cartas de responsabilidad y especificaciones técnicas detalladas, entre otras) deberán ser entregados en medio magnético, en Original y en las copias que se requieran por parte de FINDETER y el SENA.

kk. Llevar una bitácora de la ejecución de los productos de la etapa I, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de interventoría, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la consultoría y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada para esta etapa. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director del proyecto, los profesionales que intervienen en la consultoría, así como de la interventoría. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de LA CONTRATANTE y FINDETER.

ll. Presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría y contener:

a) Resumen ejecutivo de los avances de actividades programadas, recomendaciones e inconvenientes.
b) Registros fotográficos avances.
c) Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
d) Actualización del programa de ejecución de los diseños. e. Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.

mm. Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la interventoría y contener:

a) Resumen de actividades y desarrollo de los diseños
b) Documentación técnica productos entregables de la consultoría
c) Bitácora.
d) Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda
e) Póliza de la calidad del servicio para la etapa I y actualización de las demás
f) Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas, hasta la fecha del acta de recibo a satisfacción.
g) Entrega de los productos resultado de la etapa I.

nn. Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, las actas de entrega mensual de los productos de la etapa I y de la entrega final de los productos para la aprobación y recibo a satisfacción.

oo. Presentar toda la información requerida por el Interventor o LA CONTRATANTE de conformidad a lo solicitado por la Interventoría.

pp. EL CONTRATISTA debe entregar los productos de los estudios técnicos y diseños en original, y las copias físicas y magnéticas que se requieran por parte de FINDETER y el SENA.

CONTRATO DE OBRA No. 3-1-92579 – 03 (PAF-SENA-O-041-2020) CELEBRADO ENTRE BBVA ASSET MANAGEMENT S.A SOCIEDAD FIDUCIARIA, QUIEN ACTÚA COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SENA Y EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS

ETAPA II.

a. En caso de requerirse obtener, el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución de la obra y mantener su provisión durante el tiempo necesario, y al término de su uso deberá presentar los recibos de pago de estos servicios públicos.

b. Responder por el suministro y pago de los servicios públicos producto del consumo necesario para la ejecución del objeto del contrato, así como por las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio.

c. Realizar, la construcción del campamento de obra con un área mínima de 60 m2, cuya ubicación deberá contar con la aprobación de la interventoría. Las especificaciones técnicas mínimas del campamento serán las siguientes:

- EL CONTRATISTA construirá o adecuará en el sitio de la obra una caseta o edificación provisional que reúna condiciones adecuadas de higiene, comodidad, ventilación, protección y seguridad.
- El campamento estará conformado por oficinas para la dirección de la obra y la interventoría, un campamento para los trabajadores, un almacén y un depósito para materiales que puedan sufrir pérdidas o deterioro por su exposición a la intemperie.
- La capacidad del depósito la determinará el flujo de materiales de acuerdo con la programación detallada de la obra.
- El campamento se ubicará en sitios de fácil drenaje, donde no ofrezcan peligros de contaminación con aguas residuales, letrinas y demás desechos y contarán con todos los servicios higiénicos debidamente conectados a los colectores de aguas residuales existentes en cercanías del campamento O Instalación de baños móviles de acuerdo a lo que salud ocupacional y seguridad industrial determine para el proyecto. EL CONTRATISTA será responsable ante las autoridades competentes en el sitio de las obras del cumplimiento de las normas vigentes y de las sanciones a que se haga acreedor debido a su incumplimiento u omisión.
- Una vez terminada la obra, el campamento se retirará o demolerá y se restituirán las condiciones que existían inmediatamente antes de iniciar las construcciones, si a ello hay lugar.

d. Instalar una valla informativa (L: 4.0 x A: 2.0 mt) con la suscripción del contrato y de acuerdo con la información y modelo que debe ser suministrado por FINDETER.

e. Instalar valla de la Licencia de Construcción (cuando se requiera licencia), la cual debe instalarse de acuerdo con la normatividad de la Curaduría u Oficina de Planeación que expidió la respectiva Licencia.

f. Realizar el cerramiento provisional de la obra o de las zonas por intervenir, de acuerdo con el diseño que se apruebe por la INTERVENTORÍA, que proteja los sitios de construcción de la obra del acceso de personas ajenas a los trabajos, evite perturbaciones de tránsito, incomodidades a los vecinos. Deberá tener como mínimo dos (2) metros de altura y la totalidad de la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra, vecinos y terceros, incluyendo un plan de movilidad para de igual forma,

realizar el mantenimiento del campamento y del cerramiento, durante toda la ejecución de la obra. Estos costos están asumidos en la Administración del proyecto.

OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LOS EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

a. Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y los demás elementos necesarios, asegurándose oportunidad y eficiencia para los frentes de trabajo propuestos, así como para las jornadas solicitadas en los Términos de Referencia.
b. EL CONTRATISTA deberá planear correctamente las actividades que requieran de maquinaria y equipos especiales. En todo caso LA CONTRATANTE no reconocerá cargos por mayor permanencia y stand by de estos equipos y maquinaria.
c. Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.
d. Adquirir los materiales de fuentes y proveedores que cuenten con todos sus permisos y licencias requeridas para su explotación. El CONTRATISTA deberá contar con la cantidad suficiente de materiales para no retrasar el avance de los trabajos.
e. EL CONTRATISTA asumirá los transportes y trasiegos que se requieran desde el punto de acceso o ingreso al Centro de Formación hasta el lugar de la edificación a intervenir, así como la señalización y demás requerimientos para mitigación de riesgo que por esta actividad se pueda generar con los usuarios del Centro de Formación.
f. Garantizar y acreditar ante la INTERVENTORÍA, la certificación de calidad de los materiales y elementos utilizados para la ejecución de la obra mediante la presentación de los respectivos ensayos de laboratorio y el plan metrológico de los equipos a utilizar.
g. Garantizar para la obra, la señalización y la seguridad en obra. Para ello deberá mantener los frentes de obra y de acopio de materiales debidamente señalizados con cinta de demarcación a tres líneas y con soportes tubulares.
h. Realizar por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio vigentes y las demás pruebas que se requieran o soliciten para verificar la calidad de los materiales y los demás elementos que se instalen en la obra. En cumplimiento de esta obligación, EL CONTRATISTA deberá presentar a la interventoría los documentos que permitan acreditar que los equipos utilizados para los diferentes ensayos tengan las siguientes capacidades:

- Calibrar o verificar a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición nacional o internacional. Cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación.
- Ajustar o reajustarse, según sea necesario.

- Identificarse para poder determinar el estado de calibración.
- Protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento. • Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio, pruebas de presión hidrostática y desinfección de tuberías, pruebas de estanqueidad y demás pruebas que apliquen de acuerdo con el proyecto que se soliciten por parte del INTERVENTOR, FINDETER o la CONTRATANTE para verificar la calidad de las obras, así como de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra.

OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

a. Antes de iniciar la obra, EL CONTRATISTA, debe presentar al INTERVENTOR, un programa de trabajo que permita establecer la secuencia constructiva y los plazos de cada uno de los componentes de la obra de acuerdo con la programación estimada de la etapa de la obra, la cual deberá conservar la tipología y reglas de su presentación.
b. Realizar las actas de vecindad debidamente firmadas por Contratista, Interventoría y Directivos del Centro de Formación. En compañía de la Interventoría, se hará una inspección ocular, registrando con fotos y audiovisuales las estructuras vecinas, vías de acceso y trasiego para ingreso de materiales y el estado actual de estas áreas. Al final de la ejecución se deberá levantar las respectivas actas de vecindad de cierre, en donde se dejará consignado según las actas de vecindad inicial, todas las observaciones y correcciones realizadas durante la ejecución del proyecto y que permitan estar a paz y salvo. En todo caso EL CONTRATISTA deberá subsanar las posibles afectaciones que se generen en las estructuras vecinas, vías de acceso y trasiego para ingreso de materiales, derivadas del proceso constructivo.
c. Conformar el comité de sostenibilidad de acuerdo a los lineamientos de Gestión Social y Reputacional anexos.
d. EL CONTRATISTA será el encargado y único responsable de entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas.
e. Mantener tanto el personal de vigilancia como las medidas de seguridad en las áreas de intervención en donde se ejecute la obra durante la ejecución del Proyecto hasta el recibo a satisfacción por parte de los intervinientes.
f. Efectuar las reparaciones necesarias a las áreas intervenidas como consecuencia de los defectos de estabilidad, y a las áreas contiguas que presenten deterioro, incluso dentro del año siguiente a la entrega de las obras.
g. Demoler y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el interventor o FINDETER O LA CONTRATANTE, toda actividad ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad requeridas para la obra, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra.

h. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza con la periodicidad que estipule la autoridad ambiental local. En cualquier caso, ésta no podrá ser mayor de cuarenta y ocho (48) horas contadas a partir de la colocación de estos materiales.
i. Identificar el mobiliario, maquinaria y/o equipos especiales de propiedad del SENA que se localicen en las áreas de intervención y que por su tamaño, peso o complejidad de ensamblaje no se puedan trasladar o retirar. Proponer la protección más adecuada para garantizar que durante el proceso de intervención no se afecte ninguno de los equipos encontrados. Para esto, adelantara la recomendación de intervención especificando materiales, proceso constructivo y tiempos de intervención. Plantear el presupuesto de intervención, determinando las cantidades a ejecutar y realizando los respectivos análisis de precios unitarios para tal fin. El resultado presupuestal de la evaluación de la protección de maquinaria y equipos especiales deberá estar indicado dentro del producto de presupuesto en un capítulo específico que determine los costos de estas actividades. Asimismo, se debe contar con la implementación de las actividades correspondientes al componente de coordinación logística para la intervención de obras, con el fin de garantizar protección de los equipos y garantizar espacios libres para el desarrollo de las actividades de reforzamiento, esto debidamente coordinado con las Directivas del Centro de Formación.
j. Garantizar durante la ejecución de la obra la implementación de los protocolos de bioseguridad requeridos.
k. Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del contrato, en especial lo que guarda relación con:

- Elementos de seguridad industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de obra.
- Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual.
- Dotación de calzado y vestido de labor y documento de identificación para todo el personal utilizado en la ejecución de objeto contractual.

l. Implementar para el desarrollo del contrato, frentes de trabajo simultáneos equivalentes a los componentes que tenga el proyecto a construirse o los que requiera para garantizar la ejecución del contrato en los plazos pactados contractualmente. Cada frente de trabajo deberá contar con el equipo suficiente que requiera el contratista, para dar cumplimiento a la totalidad de compromisos adquiridos para ejecutar el alcance del proyecto, estas actividades, deberán estar especificadas de manera clara e independiente en la metodología de trabajo a implementar por parte del contratista. Así mismo, deberá garantizar el equipo técnico suficiente para dar cumplimiento con el plazo, alcance y calidad requerida en las especificaciones técnicas del presente proceso. En caso de situaciones que llegaran a alterar la ejecución normal de la obra, previa aprobación por parte de la INTERVENTORÍA, se podrá aumentar el número de frentes de trabajo para reducir el horario de la jornada.
m. Implementar, en los casos que sea posible, jornada de trabajo extendido de doce (12) horas como mínimo con el fin de cumplir los plazos de ejecución establecidos en el presente documento. En el caso que las

condiciones externas no permitan la implementación de esta jornada, la interventoría deberá certificar cual es la jornada máxima que puede implementar.

n. Las jornadas de trabajo requeridas, deberán acordarse y conciliarse con la Interventoría indicando y dejando expresas las horas de inicio y terminación, así mismo las jornadas adicionales.

o. Organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no sólo con los requerimientos técnicos necesarios sino con las disposiciones legales, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Cualquier contravención a los preceptos anteriores será de responsabilidad de EL CONTRATISTA, y el Interventor por esta causa podrá ordenar la modificación de los procedimientos o la suspensión de los trabajos. Los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones sobre recursos naturales de carácter regional, que se requieran, serán tramitados y obtenidos por cuenta y riesgo de EL CONTRATISTA previamente a la iniciación de las actividades correspondientes.

p. Garantizar a LA CONTRATANTE que cumplirá a cabalidad con los requerimientos ambientales legales, reglamentarios y contractuales, y que no generará daño o perjuicio a terceros por esta causa, por lo tanto, las sanciones que por este concepto imponga la Autoridad Ambiental se pagarán directamente por EL CONTRATISTA, quien, mediante el presente documento, autoriza que le sea descontado del saldo insoluto del valor del contrato.

q. Entregar a la interventoría los planos récord de la totalidad del Proyecto dentro del plazo previsto en el contrato para el cierre y liquidación del mismo, al igual que un manual de mantenimiento de estructuras o equipos instalados, con la aprobación de la Interventoría, en medio impreso y magnético.

r. Se deben suministrar videos de cómo realizar los mantenimientos preventivos a los equipos instalados

s. Reparar o reponer oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione a las obras de urbanismo o en el sitio de la obra con ocasión de la ejecución del proyecto.

t. Adoptar e implementar las medidas técnicas, ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.

u. Ejecutar las obras cumpliendo toda la normatividad técnica aplicable al proyecto, así como las especificaciones técnicas propias del mismo. v. Implementar el Plan de aseguramiento de la Calidad de la Obra.

w. Presentar un documento con las funciones y responsabilidades del personal requerido para la ejecución del contrato.

x. Realizar, por su cuenta y riesgo, las pruebas requeridas a todas las redes de instalaciones y corregirlas, si es el caso, hasta la entrega a satisfacción a la interventoría.

y. Entregar la obra funcionando con la totalidad de conexiones a servicios públicos, conforme las viabilidades o factibilidades dadas por las Entidades Prestadoras de los Servicios Públicos en la zona.

z. En caso de que aplique, tramitar y obtener la certificación RETIE, RETILAP y otras, de las obras ejecutadas ante la Empresa de Energía del municipio prestadora del servicio de energía eléctrica en la región y entregar las conexiones definitivas debidamente energizadas.
aa. El sistema constructivo propuesto por el contratista deberá cumplir con las normas vigentes aplicables (Código Colombianos de Construcción Sismo resistente NSR-10, sus modificaciones y demás normas que apliquen).
bb. El sistema constructivo propuesto deberá utilizar materiales de excelente calidad, garantizando su durabilidad y buen funcionamiento durante su vida en servicio.
cc. Cumplir con las Especificaciones particulares y mínimas para el desarrollo del proyecto, Ver el Anexo Técnico – Recomendaciones Mínimas de Construcción.
dd. Solicitar y justificar ante la interventoría del contrato, con la debida antelación, la prórroga necesaria para la terminación de la obra, cuando así se requiera.
ee. Asumir el costo de las visitas o consultas a la obra (mínimo una vez cada quince días) que se requieran del consultor que elaboró los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción, adicionales a las autorizadas previamente, con el propósito de hacer verificación al proyecto.

OBLIGACIONES SOCIALES

a. Desarrollar e implementar el Plan de Gestión Social y Reputacional entregado y aprobado durante la etapa I, en el cual se integran las actividades interinstitucionales y comunitarias que definen estrategias de acción para fortalecer la construcción de tejido social, la interrelación de la población con las administraciones locales y regionales dentro de contextos de creación participativa, la apropiación, empoderamiento y sostenibilidad comunitaria frente al proyecto, la potencialización de beneficios y mitigación de impactos negativos.
b. Presentar el Plan de Gestión Social y Reputacional antes de iniciar la ejecución de las obras, el cuál debe ser aprobado por la interventoría, de acuerdo con los lineamientos del anexo correspondiente.
c. Garantizar el desarrollo e implementación de los componentes de gestión social para la lectura territorial, la comunicación, divulgación y acompañamiento social, capacidad de mano de obra, seguimiento y evaluación.
d. Asegurar acompañamiento social durante la ejecución del contrato, con el fin de atender inquietudes de la comunidad asociadas a la ejecución del mismo y medición de impactos.

OBLIGACIONES DE LA INFORMACIÓN DE LA OBRA

a. Presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría y contener, para cada uno de los frentes de trabajo:

- Informe ejecutivo relacionando avance de cada una de las actividades programadas, análisis y recomendaciones.
- Cantidades de obra ejecutadas, copia del libro de medidas.
- Registros fotográficos.

- Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas al igual que su concepto de aceptación por parte de la interventoría.
- Informe de control topográfico.
- Informe de seguridad industrial.
- Informe de implementación protocolos de Bioseguridad
- Informe de manejo ambiental.
- Informe de gestión social.
- Informe de compra y entrega de insumos
- Análisis del avance de obra conforme al programa de ejecución de obra.
- Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.

b. Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la interventoría y contener:

- Resumen de actividades y desarrollo de la obra.
- Documentación técnica, entre ella:

  a. Bitácora de obra.

  b. Libro de medidas

  c. Planos récord de obra, aprobados por la interventoría, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños, en medio impreso y magnético

  d. Manual de mantenimiento con video de mantenimiento preventivo a los equipos instalados con las respectivas garantías de calidad y correcto funcionamiento. El manual deberá indicar cómo funcionan, y cuál debe ser el mantenimiento de las obras ejecutadas incluyendo redes, así como de los equipos e instalaciones.

  e. Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.

  f. Póliza de estabilidad de la obra y actualización de las demás pólizas que lo requieran.

  g. Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas.

  h. Actualización final de cada uno de los programas requeridos en los Términos de Referencia.

  i. Registro fotográfico definitivo.

Realizar capacitación de las tecnologías de sostenibilidad que implemente o recomiende para el proyecto, para lo cual el Contratista deberá coordinar con la entidad que para ello informe FINDETER.

Para la entrega de la obra al SENA se debe contar con la siguiente documentación, debidamente aprobada por la interventoría:

- Planos récord de obra, aprobados por la interventoría, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños, en medio impreso y magnético.
- Manual de mantenimiento y correcta operación con video de mantenimiento preventivo a los equipos instalados con las respectivas garantías de calidad y correcto funcionamiento. El manual deberá indicar cómo funcionan, y cuál debe ser el mantenimiento de las obras ejecutadas incluyendo redes, así como de los equipos e instalaciones.
- Acta de inventario que contenga la relación de los espacios que se entregan con su correspondiente inventario de elementos visibles y contables.
- Acta de llaves por cada espacio, entregándolas en debida organización e identificación.
- Garantías de equipos especiales instalados en los proyectos.

c. Elaborar, durante todo el proceso de construcción, el manual de funcionamiento y mantenimiento, en el cual se deberá especificar los materiales de obra de permanente uso, así como de los equipos instalados, su funcionamiento y mantenimiento. Se deberá anexar el original de las garantías de todos los equipos. Este manual contendrá en una escala reducida, pero legible, los planos arquitectónicos estructurales, hidrosanitarios, etc. El manual deberá contar con la aprobación por parte de la interventoría.

d. Realizar semanalmente el registro fotográfico y de video del avance de la ejecución de la obra, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance.

e. Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, las actas de avance mensual/quincenal de obra, de entrega final de obra y de cierre y liquidación.

f. Presentar la documentación requerida de acuerdo con los formatos vigentes, los cuales son requisito para la liquidación del contrato, así como los informes relacionados en las obligaciones de información, con la debida aprobación de la interventoría.

La información presentada deberá ceñirse a los parámetros técnicos de presentación de informes, planos, dibujos y demás contenidos en la Normatividades vigentes. En el Anexo Técnico – Recomendaciones Mínimas de Construcción se listan los elementos mínimos básicos que debe contener un informe. EL CONTRATISTA debe entregar como mínimo la información final de la etapa II en original, y las copias físicas y magnéticas que se requieran por parte de FINDETER y el SENA.

CONTRATO DE OBRA No. 3-1-92579 – 03 (PAF-SENA-O-041-2020) CELEBRADO ENTRE BBVA ASSET MANAGEMENT S.A SOCIEDAD FIDUCIARIA, QUIEN ACTÚA COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SENA Y EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS

CLÁUSULA OCTAVA. - PAGOS A CARGO DEL CONTRATISTA: El CONTRATISTA deberá pagar, a su cargo, los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por la normativa para el orden nacional, departamental o municipal, y que se requieran para el desarrollo del contrato; así como las, garantías, tarifas, multas y sanciones que surjan de la ejecución del contrato y las actividades que de éste se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes expedidas por las autoridades, entidades u organizaciones competentes. Así mismo, El CONTRATISTA tendrá a su cargo el pago de los arrendamientos, servicios públicos, pólizas, proveedores, indemnizaciones, daños o perjuicios, y todos los demás gastos que surjan con ocasión de la ejecución del contrato, y que no se agotan con los aspectos aquí enunciados.

CLÁUSULA NOVENA.- NORMAS Y POLÍTICAS, AMBIENTALES, DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL: EL CONTRATISTA se compromete a adelantar las acciones tendientes a garantizar el cumplimiento de las normas y políticas ambientales vigentes, del orden nacional y local, así como los tratados internacionales suscritos por Colombia en materia ambiental, la Ley 99 de 1993, sus Decretos Reglamentarios, y aquellas normas que las remplacen, modifiquen, adicionen o complementen. Así mismo, deberá adelantar el trámite para la obtención de licencias, autorizaciones y permisos, en caso de que las actividades objeto del contrato impacten los recursos naturales o requieran su uso o aprovechamiento. Cualquier contravención u omisión a lo señalado será responsabilidad exclusiva de EL CONTRATISTA.

De otro lado, se obliga a dotar a su personal de los elementos de protección necesarios, según el tipo de actividad que desarrolle, capacitarlo sobre las a normas aplicables en materia de seguridad industrial, y general, a dar cumplimiento a la normativa que regula la materia.

CLÁUSULA DÉCIMA. - DISPOSICIONES SOCIALES Y PRÁCTICAS LABORALES: EL CONTRATISTA se compromete a adelantar las acciones tendientes a garantizar el cumplimiento de las políticas, estándares y normatividad relacionados con derechos humanos y prácticas laborales justas del orden nacional y local, así como los tratados internacionales suscritos por Colombia en materia social.

CLÁUSULA DECIMO PRIMERA. - OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE: EL CONTRATANTE se obliga a:

1. Vigilar el desarrollo y ejecución del contrato mediante la INTERVENTORÍA contratada y el supervisor designado por FINDETER para el efecto y exigir al CONTRATISTA el cumplimiento del mismo, a través del Interventor del contrato.
2. Dar trámite oportuno a las solicitudes de inicio de procedimientos por presunto incumplimiento remitidas por la interventoría y la supervisión.

3. Pagar a EL CONTRATISTA por los trabajos contratados de acuerdo con la orden de pago, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el Manual Operativo aplicable, y a los Manuales de Supervisión e Interventoría de Findeter.
4. Las demás que por la naturaleza del contrato le correspondan, previa instrucción al PATRIMONIO AUTÓNOMO.

CLÁUSULA DECIMO SEGUNDA.- LUGAR DE EJECUCIÓN: EL KIOSKO NO 4, BLOQUE NO. 33, BLOQUE NO. 36 Y BLOQUE NO. 51 DE LA SEDE CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA, UBICADA EN EL KM 5 VIA ESPINAL TOLIMA EN LA VEREDA DENOMINADA DINDALITO DEL MUNICIPIO DE ESPINAL, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, predio bajo título del SENA, identificado mediante matricula inmobiliaria No 357-48491 de fecha 11 de mayo de 2016 y escritura pública No. 173 de 25 de abril de 2006.

PARÁGRAFO: EL CONTRATISTA declara que conoce y, acepta: a) las condiciones geográficas, estacionales, meteorológicas y climáticas del Sitio; b) la suficiencia y disponibilidad de las vías de acceso al Sitio; c) las condiciones de seguridad prevalecientes en Colombia y en el Sitio; d) la disponibilidad de mano de obra y las condiciones sindicales; e) las condiciones para el suministro de energía eléctrica, agua y demás recursos necesarios; f) los servicios disponibles de transporte y hospedaje; y g) en general, todo cuanto pudiera afectar la ejecución de las obras y su terminación oportuna y exitosa. De conformidad con lo anterior, el Contratista conoce, ha determinado y analizado de manera satisfactoria e independiente, la naturaleza y el alcance de las dificultades, cargas, obligaciones y peligros que pueden surgir con ocasión del cumplimiento de las obligaciones a cargo del Contratista bajo el presente Contrato, las acepta y tiene la capacidad para asumirlas.

CLÁUSULA DECIMO TERCERA. - RESPONSABILIDAD: EL CONTRATISTA es responsable por el cumplimiento de las actividades y productos objeto del contrato, en los plazos establecidos, de acuerdo las especificaciones señaladas en el presente contrato y en el estudio previo, los términos de referencia y demás documentos de la Convocatoria. Concretamente, EL CONTRATISTA será responsable por:

a. **Cuidado de las obras:** Desde la fecha de iniciación de las obras hasta la entrega material y efectiva de las mismas a la entidad o comunidad beneficiaria, EL CONTRATISTA asume su debido cuidado. En caso de que se produzca daño, deterioro, pérdida o destrucción de las obras o parte de ellas, deberá repararlas y reponerlas a su costa; de manera que las obras estén en buen estado, y de acuerdo con las condiciones y especificaciones técnicas definidas en el presente contrato, particularmente, en el estudio previo, los términos de referencia y demás documentos de la Convocatoria.

b. **Obras mal ejecutadas:** La responsabilidad por la calidad de los trabajos, servicios y productos objeto del contrato corresponde única y exclusivamente a EL CONTRATISTA. El Interventor advertirá al supervisor y a EL CONTRATANTE si la totalidad de los trabajos, servicios y productos, o parte de ellos, no se ajustan a especificaciones técnicas definidas en el contrato (el estudio previo, los términos de referencia y demás documentos de la Convocatoria), si se han empleado materiales o procedimientos inadecuados, entre otros posibles defectos de calidad. EL CONTRATISTA deberá rehacer, a su costa, los trabajos, servicios y productos mal ejecutados en el término que FINDETER le indique, sin que ello implique modificación al plazo del contrato o al cronograma, salvo que sea pactado por las partes. Si finalizado el plazo, EL CONTRATISTA se abstiene de ejecutar las actividades o de entregar los productos de acuerdo con las observaciones de la Interventoría y la supervisión del contrato, se entenderá que éstos no son recibidos a satisfacción. Si EL CONTRATISTA se rehúsa a ejecutar la obra contratada, a efectuar las reparaciones y reconstrucciones solicitadas, EL CONTRATANTE podrá realizarlas directamente o por medio de terceros y cobrará la totalidad de su costo a EL CONTRATISTA, pudiendo deducirlas de los valores pendientes de pago, lo cual autoriza EL CONTRATISTA con la suscripción del presente contrato. Lo anterior, sin perjuicio de la facultad de hacer efectiva la garantía de cumplimiento y la cláusula penal. Esto no implica que se releve a EL CONTRATISTA de su obligación y la responsabilidad por la correcta ejecución del objeto contratado.

CLÁUSULA DECIMO CUARTA. - FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO: Si llegara a ocurrir un evento de fuerza mayor o caso fortuito que pudiera poner en peligro la estabilidad de la obra, EL CONTRATISTA y el interventor deberán informar dentro de los tres (3) días calendario siguientes al inicio del suceso al supervisor y a EL CONTRATANTE, por escrito y usando el medio más expedito. Si una vez estudiado el caso, el interventor y supervisor concluyen que los daños fueron resultado de un evento de fuerza mayor o caso fortuito, EL CONTRATISTA quedará exento de responsabilidad. En caso de que se requiera la suspensión del contrato deberá suscribirse el Acta correspondiente, de acuerdo con lo establecido en el Manual Operativo aplicable. Así mismo, si como resultado de la ocurrencia del evento de fuerza mayor o caso fortuito son necesarias obras adicionales, previo concepto favorable del interventor y el supervisor, se procederá a suscribir una modificación contractual que las contemple conforme al Manual Operativo aplicable, siempre que las mismas se encuentren enmarcadas dentro del objeto y el alcance del contrato.

Los costos que se deriven del evento de fuerza mayor o caso fortuito, tales como lucro cesante, pérdida de materiales, equipos y otros elementos de propiedad de EL CONTRATISTA, serán por cuenta de éste, y por consiguiente, deberá tomar las medidas pertinentes para su aseguramiento durante la ejecución del contrato.

Si se concluye que no se presentó un evento de fuerza mayor o caso fortuito, todas las reparaciones, construcciones o indemnizaciones a que hubiere lugar deberán ser asumidas por EL CONTRATISTA.

CLÁUSULA DECIMO QUINTA. - INTERVENTORÍA: Durante todo el tiempo de ejecución del contrato, se mantendrá un INTERVENTOR, contratado para el efecto, con el fin que realice la interventoría técnica, administrativa, financiera, económica, jurídica, social y ambiental, y verifique que el contrato se ejecute de acuerdo con las especificaciones señaladas, particularmente en el estudio previo, los términos de referencia y demás documentos de la Convocatoria y demás documentos que hacen parte del presente contrato, en condiciones de oportunidad y calidad, sin que el INTERVENTOR releve al CONTRATISTA de su responsabilidad por la ejecución del contrato. El interventor ejercerá su labor de acuerdo al Manual de Interventoría aprobado por Findeter.

CLÁUSULA DECIMO SEXTA. - SUPERVISIÓN: Si bien el control y la vigilancia del presente contrato estará a cargo de la Interventoría contratada para el efecto, Findeter designará un supervisor, cuya naturaleza y actividades a desarrollar estarán reguladas en el Manual de Supervisión aprobado por Findeter.

CLÁUSULA DECIMO SÉPTIMA. - PROPIEDAD INTELECTUAL: Toda la información que reciba EL CONTRATISTA para la ejecución del contrato es propiedad de EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SENA, y FINDETER, según corresponda, y al ser confidencial, no podrá ser usada o divulgada sin previa aprobación por escrito.

EL CONTRATISTA declara que todas las actividades que ejecute en desarrollo del objeto y alcance del presente contrato y, en uso de todas las herramientas y elementos para su ejecución, no afectará derechos de propiedad intelectual de terceros. Por tanto, en caso de que un tercero pretenda o adelante acción contra EL CONTRATANTE o FINDETER por presunta violación de cualquier norma en materia de propiedad intelectual, se aplicará lo acordado en la cláusula de indemnidad.

Los nombres comerciales, marcas y emblemas que identifican a LA FIDUCIARIA, al SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA), FINDETER y AL CONTRATISTA son exclusivamente de su propiedad. Mientras esté vigente el contrato, permitirán en cada caso su uso, si media autorización expresa para tal efecto, y bajo las limitaciones y condiciones indicadas. Cualquier uso no autorizado implicará el incumplimiento del presente contrato.

CLÁUSULA DECIMO OCTAVA. - CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN: EL CONTRATISTA se compromete a mantener en reserva la información clasificada como confidencial a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del presente contrato. Por tanto, se obliga a:

a) No revelar, divulgar, exhibir, mostrar o comunicar información en cualquier forma y medio, a persona distinta a sus representantes o personas que razonablemente deban tener acceso a la misma, sin el consentimiento previo de EL CONTRATANTE.

b) No utilizar la información para fines distintos al desarrollo y cumplimiento de las obligaciones del presente contrato.

Las partes aceptan que el incumplimiento de esta cláusula hará responsable a EL CONTRATISTA, y por tanto, a sus empleados, dependientes, contratistas o subcontratistas, según el caso, por los perjuicios que llegaran a causarle a EL CONTRATANTE y a FINDETER directa o indirectamente, así como a terceras personas. Por esta razón, se podrán adelantar las acciones administrativas, penales y civiles correspondientes.

Si bajo el amparo de la ley, una autoridad llegara a solicitar al CONTRATISTA, información confidencial o reservada, EL CONTRATISTA estará en la obligación de comunicárselo al supervisor y a EL CONTRATANTE, para su revisión y decisión.

Al finalizar el contrato, EL CONTRATISTA deberá devolver toda la información en su poder, de lo cual se dejará constancia expresa.

CLÁUSULA DECIMO NOVENA. - INDEMNIDAD: El contratista se obliga a:

- **a.** Mantener indemne a EL CONTRATANTE, a FINDETER y a sus directivos, socios, miembros de la Junta Directiva, trabajadores, colaboradores, clientes, representantes o apoderados de cualquier reclamación, pleito, queja, demanda, sanción, condena o perjuicio fundamentados en actos u omisiones de EL CONTRATISTA, en ejecución del contrato.

- **b.** Desplegar todas las acciones necesarias para evitar que sus empleados, familiares de los mismos, acreedores, contratistas, proveedores, subcontratistas o terceros presenten reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra EL CONTRATANTE o FINDETER, con ocasión de acciones u omisiones suyas derivadas de la ejecución del contrato.

PARÁGRAFO: Si durante la vigencia del contrato o con posterioridad se presentan reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra EL CONTRATANTE o FINDETER, éstos podrán requerir al contratista o vincularlo bajo cualquier figura procesal que resulte aplicable a su defensa o acordar con EL CONTRATISTA la estrategia de defensa que resulte más favorable a los intereses EL CONTRATANTE y FINDETER.

CONTRATO DE OBRA No. 3-1-92579 – 03 (PAF-SENA-O-041-2020) CELEBRADO ENTRE BBVA ASSET MANAGEMENT S.A SOCIEDAD FIDUCIARIA, QUIEN ACTÚA COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SENA Y EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS

CLÁUSULA VIGÉSIMA. - AUTONOMÍA DEL CONTRATISTA Y EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL: EL CONTRATISTA es una entidad independiente de EL CONTRATANTE y FINDETER y en consecuencia, EL CONTRATISTA no es su representante, agente o mandatario. EL CONTRATISTA no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de EL CONTRATANTE y FINDETER, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo.

EL CONTRATISTA ejecutará el objeto del presente contrato con plena autonomía técnica y administrativa, razón por la cual queda entendido que no habrá vínculo laboral alguno entre EL CONTRATANTE y FINDETER con EL CONTRATISTA, ni entre EL CONTRATANTE y FINDETER con el personal que EL CONTRATISTA destine para la ejecución del contrato. En consecuencia, EL CONTRATISTA es responsable del pago de honorarios, salarios, prestaciones; así como de la afiliación y pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, de los trabajadores, contratistas y dependientes que vincule con ocasión del presente contrato. Frente a cualquier presunto incumplimiento de estas obligaciones, se aplicará lo acordado en la cláusula de indemnidad

CLÁUSULA VIGESIMO PRIMERA.- AFILIACIÓN DEL CONTRATISTA AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL: Al momento de suscribir el presente contrato y al requerir cada pago, EL CONTRATISTA deberá certificar que se encuentra al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como en el pago de obligaciones, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del proyecto, incluido el personal independiente que preste sus servicios para la ejecución del mismo, según corresponda y de acuerdo con la normativa aplicable a la materia. El cumplimiento de estas obligaciones deberá ser acreditado mediante certificación suscrita por el revisor fiscal, cuando de acuerdo con la ley esté obligado a tenerlo o cuando por estatutos así se dispuso, o por el representante legal cuando no esté obligado a tener revisor fiscal.

CLÁUSULA VIGESIMO SEGUNDA. - GARANTÍAS: EL CONTRATISTA garantizará el cumplimiento de las obligaciones que adquiere por el presente Contrato, mediante la constitución de una garantía o póliza, con las condiciones que se describen a continuación:

1. **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO:** El CONTRATISTA deberá constituir una garantía o póliza expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, con los siguientes amparos, cobertura y vigencia:

CONTRATO DE OBRA No. 3-1-92579 – 03 (PAF-SENA-O-041-2020) CELEBRADO ENTRE BBVA ASSET MANAGEMENT S.A SOCIEDAD FIDUCIARIA, QUIEN ACTÚA COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SENA Y EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

2. GARANTIA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA	RESPONSABLE
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Para las garantías señaladas El CONTRATISTA se constituirá como TOMADOR, EL CONTRATANTE como ASEGURADO y BENEFICIARIO y EL SENA como BENEFICIARIO. PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER – SENA, identificado con NIT 830.052.998-9 y SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA, identificado con NIT 899.999.034-1.

Las garantías deberán aportarse para su aprobación acompañadas de los respectivos anexos, soportes de la misma y el soporte de pago de la prima correspondiente. No será válido para el proceso la certificación de No expiración por falta de pago ni el soporte de la transacción electrónica. La aprobación de las garantías por parte del PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER - SENA identificado con NIT 830.052.998-9 es requisito previo para el inicio de la ejecución del contrato, razón por la cual, ningún contrato en el que se haya previsto la existencia de garantías podrá iniciar su ejecución o de la Etapa sin la respectiva aprobación de estas.

CARACTERÍSTICAS DE LAS GARANTÍAS

El proponente seleccionado deberá constituir las garantías con una Compañía de Seguros legalmente establecida en Colombia, en formato ENTRE PARTICULARES, con las siguientes características:

Garantía de Cumplimiento: La misma deberá ser expedida bajo la siguiente estructura:

CONTRATO DE OBRA No. 3-1-92579 – 03 (PAF-SENA-O-041-2020) CELEBRADO ENTRE BBVA ASSET MANAGEMENT S.A SOCIEDAD FIDUCIARIA, QUIEN ACTÚA COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SENA Y EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS

Tomador: EL CONTRATISTA.
Asegurado: EL CONTRATANTE.
Beneficiario: EL CONTRATANTE y EL SENA. PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER - SENA, identificado con NIT 830.052.998-9 y SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA, identificado con NIT 899.999.034-1.

La póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual: La misma deberá ser expedida bajo la siguiente estructura:
Tomador: EL CONTRATISTA.
Asegurado: EL CONTRATANTE
Beneficiario: EL CONTRATANTE, EL SENA y TERCEROS AFECTADOS.

EL CONTRATISTA deberá presentar las pólizas o modificaciones a las que haya lugar con el respectivo soporte de pago, a más tardar dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del contrato, sus prórrogas o adiciones. EL CONTRATISTA acepta que el CONTRATANTE tiene interés asegurable en las garantías que se refieran al contrato y con base en esto, en el caso en que EL CONTRATISTA no entregue los documentos dentro del plazo estipulado, autoriza para que en su nombre y representación, EL CONTRATANTE solicite, actualice, modifique y haga el pago de las garantías en los términos contractualmente establecidos, pudiendo descontar los costos y gastos derivados de dicha gestión de los saldos a favor de EL CONTRATISTA. Lo anterior, no exonera a EL CONTRATISTA del cumplimiento de las obligaciones contractuales y se adelanten las acciones por EL CONTRATANTE para exigir el cumplimiento o indemnización.

PARÁGRAFO PRIMERO: La aprobación de las garantías por parte del CONTRATANTE es requisito previo para el inicio de la ejecución de cada una de las fases o etapas previstas para la ejecución del contrato, razón por la cual ningún contrato en el que se haya previsto la existencia de garantías podrá iniciar su ejecución sin su respectiva aprobación.

En caso de presentarse alguna observación por parte del CONTRATANTE a estos requisitos, el CONTRATISTA deberá responder en un plazo no superior a dos (2) días hábiles.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La vigencia de la póliza inicia con la suscripción del contrato. EL CONTRATISTA debe mantener, durante la vigencia del contrato, la suficiencia de las garantías otorgadas. En consecuencia, en el evento en que se prorrogue el plazo de ejecución del contrato o se adicione su valor, EL CONTRATISTA deberá acreditar el ajuste correspondiente de las garantías, una vez se suscriba la modificación del contrato. De igual modo, EL CONTRATISTA deberá reponer las garantías cuando su valor se afecte por razón de la ocurrencia de los siniestros amparados.

En el caso de los amparos, cuya vigencia debe prolongarse con posterioridad al vencimiento del plazo de ejecución del contrato o de recibo a satisfacción de las obligaciones del mismo, el valor amparado también debe reponerse cuando se verifique la ocurrencia de los riesgos asegurados. El pago de todas las primas y demás gastos que generen la constitución, el mantenimiento y el restablecimiento inmediato del monto de las garantías, será de cargo exclusivo de El CONTRATISTA. Las garantías aprobadas serán condición previa y necesaria para la cancelación de las facturas pendientes de pago y el último pago del contrato.

PARÁGRAFO TERCERO: Si el objeto del contrato está dividido en etapas o fases, se entenderán como fechas de inicio y de finalización de cada una de ellas, las que se incorporen en las actas de inicio y en las actas de entrega y recibo a satisfacción de cada etapa o fase.

CLÁUSULA VIGESIMO TERCERA. - APREMIO: Con el fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones del presente contrato, se acuerda entre las partes que mediante la firma del presente contrato, EL CONTRATISTA faculta a EL CONTRATANTE a hacer efectiva la cláusula de apremio, por retraso en la ejecución total o parcial de las obligaciones adquiridas en virtud del contrato, así como por la ejecución de manera inadecuada, de forma diferente a como fue pactado o a las normas técnicas que apliquen. El apremio corresponderá hasta por un valor equivalente al cero punto uno por ciento (0.1%) del valor del contrato, o proporcional a las obligaciones incumplidas, según el caso, por cada día de retraso, sin que se supere el diez por ciento (10%) del valor total del contrato y en todo caso dentro de los términos establecidos en el artículo 867 del Código de Comercio. Si se generan apremios que superen dicho valor, el Contratante, podrá dar por terminado anticipadamente el Contrato, ordenar su liquidación y hacer efectiva la Cláusula Penal.

Así mismo, dado que EL CONTRATISTA deberá mantener durante la ejecución del contrato EL PERSONAL MINIMO REQUERIDO, descrito en el estudio previo, los términos de referencia y demás documentos de la Convocatoria, por cada profesional o técnico propuesto que no cumpla con las especificaciones y dedicaciones mínimas requeridas o que no esté laborando o realizando actividades, se faculta a EL CONTRATANTE a exigir a EL CONTRATISTA la suma de veinte (20) salarios mínimos diarios legales vigentes (SMDLV) por cada día calendario que no se cuente con ese personal. Para el efecto, debe contarse con el requerimiento que sobre el particular efectué el supervisor, de acuerdo con el informe del interventor. Realizados tres (3) requerimientos a EL CONTRATISTA, el supervisor solicitará a EL CONTRATANTE el inicio de un proceso de incumplimiento parcial del contrato.

PARÁGRAFO: Los apremios que se causen en virtud de lo dispuesto en esta cláusula se harán efectivos, sin perjuicio de la indemnización de perjuicios a que haya lugar pues buscan conminar al Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios,

de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil.

CLÁUSULA VIGESIMO CUARTA. - CLÁUSULA PENAL: Con la firma del presente contrato, se acuerda entre las partes que EL CONTRATISTA faculta a EL CONTRATANTE a exigir a El CONTRATISTA a título de pena, la suma equivalente al veinte (20%) del valor total del contrato**,** en caso de incumplimiento de una o varias de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA. La pena aquí estipulada no constituye una tasación anticipada de perjuicios, por lo que EL CONTRATANTE podrá exigir a El CONTRATISTA la indemnización total de los perjuicios causados.

La cláusula penal pactada se causará por el solo hecho del incumplimiento y no requerirá de reconvención judicial previa.

CLÁUSULA VIGESIMO QUINTA. - PROCEDIMIENTO PARA APLICACIÓN DE LA CLÁUSULA DE APREMIO Y DE LA CLÁUSULA PENAL: En garantía del debido proceso, y con el fin de asegurar el derecho de defensa y contradicción de EL CONTRATISTA, se acuerda el siguiente procedimiento para la aplicación de la cláusula de apremio y de la cláusula penal:

1. El supervisor presentará a EL CONTRATANTE un concepto basado en el informe presentado por la interventoría, el cual debe contener los hechos que puedan constituir un retraso en la ejecución total o parcial de las obligaciones adquiridas en virtud del presente contrato, o del incumplimiento de una o varias de las obligaciones a cargo de El CONTRATISTA según el caso, aportando las evidencias que así lo soporten.
2. EL CONTRATANTE remitirá a EL CONTRATISTA y a la aseguradora, el documento en el cual expresen los hechos que puedan constituir un retraso en la ejecución total o parcial de las obligaciones adquiridas en virtud del presente contrato, o del incumplimiento de una o varias de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA según el caso, aportando las evidencias que así lo soporten, y requiriendo al CONTRATISTA las explicaciones correspondientes.
3. El CONTRATISTA y la aseguradora contarán con cinco (5) días hábiles a partir del recibo de la comunicación de EL CONTRATANTE, para presentar por escrito sus explicaciones o consideraciones.
4. EL CONTRATANTE enviará a consideración de la interventoría y el supervisor el documento de descargos de EL CONTRATISTA y las consideraciones de la aseguradora.
5. Si la interventoría y el supervisor encuentran que las explicaciones no tienen justificación o que no corresponden a lo ocurrido en desarrollo del contrato y por tanto, puede ser exigible la cláusula de apremio o la cláusula penal, procederán a:
   a. Determinar los días de retraso y a tasar el monto del apremio correspondiente;

b. Determinar el incumplimiento total o parcial de las obligaciones a cargo de EL CONTRATISTA y a tasar el monto de la pena.

6. El informe del interventor y el supervisor, será sometido a los órganos del PATRIMONIO AUTÓNOMO de acuerdo con el Manual Operativo aplicable.
7. La decisión que instruya el Comité Fiduciario a EL CONTRATANTE será comunicada a EL CONTRATISTA y a la aseguradora.
8. El CONTRATISTA podrá reclamar ante EL CONTRATANTE por la medida dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la comunicación de la decisión. Así mismo, la aseguradora podrá pronunciarse sobre la medida.
9. La reclamación presentada por El CONTRATISTA y el pronunciamiento de la aseguradora serán analizadas por el interventor y el supervisor, y sometidas a consideración de los órganos del PATRIMONIO AUTÓNOMO de acuerdo con el Manual Operativo aplicable. Si no se acogen los argumentos presentados por EL CONTRATISTA o la aseguradora y, se ratifica la medida de hacer efectiva la cláusula de apremio o la cláusula penal, se instruirá a EL CONTRATANTE para que adelante las acciones correspondientes conforme se señala en los parágrafos siguientes.

PARÁGRAFO PRIMERO: Las partes acuerdan que para establecer el valor de la medida a imponer a EL CONTRATISTA, por concepto de apremio o pena pecuniaria se aplicará la fórmula prevista en el estudio previo, los términos de referencia y demás documentos de la Convocatoria.

PARÁGRAFO SEGUNDO: EL CONTRATISTA a través de la firma del presente CONTRATO AUTORIZA a EL CONTRATANTE para realizar la compensación del valor de las medidas que se le impongan, a título de apremio o clausula penal, con los montos que EL CONTRATANTE le adeude con ocasión de la ejecución de este contrato, en los términos de los artículos 1714 y 1715 del Código Civil. Lo anterior, sin perjuicio que EL CONTRATISTA también pueda pedir la compensación una vez se le haya hecho efectiva alguna de las medidas estipuladas.

PARÁGRAFO TERCERO: Si no existen sumas con cargo al contrato, que puedan ser compensadas por EL CONTRATISTA, las medidas que se le impongan, a título de apremio o clausula penal, podrán ser cobradas por vía ejecutiva, dado que se trata de obligaciones claras, expresas y exigibles a cargo de EL CONTRATISTA que prestan mérito ejecutivo. EL CONTRATISTA renuncia al previo aviso o a la reconvención previa para constituirlo en mora.

CLÁUSULA VIGESIMO SEXTA. - CAUSALES DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO: Las partes acuerdan que el contrato terminará en los siguientes eventos:

1. Por el vencimiento del plazo de ejecución o una vez cumplido el objeto del mismo.
2. Por mutuo acuerdo de las partes.

3. Por la ocurrencia de las causales previstas en la cláusula de terminación anticipada del contrato.

Terminado el contrato se procederá a su liquidación.

CLÁUSULA VIGESIMO SÉPTIMA. - CAUSALES DE TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO: En desarrollo del principio de la voluntad, EL CONTRATISTA se sujeta, acepta y autoriza a EL CONTRATANTE a terminar anticipadamente el contrato en los siguientes eventos:

1. Por incumplimiento de El CONTRATISTA, en las circunstancias:

a. Cuando EL CONTRATISTA, sin justa causa, no presente los requisitos o documentos para la legalización y ejecución del contrato dentro de los términos previstos, caso en el cual se dará por terminado el contrato. Además, se faculta a EL CONTRATANTE para hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta de conformidad con lo dispuesto en el Código de Comercio.
b. En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales por parte de El CONTRATISTA, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y, se evidencie que puede conducir a la paralización de las obras objeto del mismo. Para lo cual se procederá a iniciar el procedimiento establecido en el presente contrato.
c. Cuando EL CONTRATISTA acceda a peticiones o amenazas de actores por fuera de la ley o celebre pactos o acuerdos prohibidos por la misma.
d. Si suspendidas por las partes todas o alguna de las obligaciones emanadas del presente contrato, EL CONTRATISTA no reanuda, sin justificación válida, su ejecución dentro del plazo acordado en el acta de suspensión o de reinicio.
e. Cuando unilateralmente el contratista suspenda la ejecución total o parcial de las actividades u obligaciones emanadas del presente contrato y no reanude las mismas de acuerdo con la instrucción dada por el INTERVENTOR o EL CONTRATANTE.

2. Cuando las exigencias del servicio público lo requieran o la situación de orden público lo imponga.
3. Por muerte o incapacidad permanente de EL CONTRATISTA persona natural; por disolución de la persona jurídica CONTRATISTA, o de una de las personas jurídicas que integran el respectivo consorcio o unión temporal o, su modificación sin autorización de El CONTRATANTE, si aplica.
4. Por cesación de pagos, concurso de acreedores, embargos judiciales o insolvencia del contratista, que pueda afectar de manera grave el cumplimiento del contrato.
5. Cuando EL CONTRATISTA subcontrate, traspase, ceda el contrato o ceda los derechos económicos de éste, sin previa autorización expresa y escrita de EL CONTRATANTE.
6. Por interdicción judicial o inicio de proceso liquidatario del contratista.

7. En el evento en que EL CONTRATANTE verifique que EL CONTRATISTA en su propuesta o durante la ejecución del contrato incorporó valores con desviación sustancial de precios, respecto a las condiciones del mercado.
8. Cuando el contratista, o su Representante Legal figure en el Boletín de Responsables Fiscales Expedido por la Contraloría General de la República.
9. Cuando el contratista o su Representante Legal figure en las listas internacionales vinculantes para Colombia, tales como listas de las Naciones Unidas, OFAC, o aquellas otras listas de criminales y terroristas.
10. Cuando el contratista o su Representante Legal figure en listas restrictivas que hagan referencia al Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo.
11. Cuando el contrato se hubiere celebrado contra expresa prohibición legal o constitucional.
12. Cuando el contrato se haya celebrado con una persona incursa en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés.
13. Cuando se hubieren declarado nulos los actos que sirven de fundamento al contrato.
14. Cuando EL CONTRATANTE encuentre que EL CONTRATISTA, para efectos de la celebración del contrato o su ejecución, lo indujo en error.
15. Además de las causas señaladas en los numerales anteriores, el presente contrato se terminará en el estado en que se encuentre cuando opere cualquier causa legal que así lo determine.

CLÁUSULA VIGESIMO OCTAVA. - PROCEDIMIENTO LA TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO: En garantía del debido proceso, y con el fin de asegurar el derecho de defensa y contradicción de EL CONTRATISTA, se acuerda el siguiente procedimiento por el acaecimiento de alguna de las causales de terminación anticipada del contrato o condición resolutoria:

1. El supervisor presentará a EL CONTRATANTE un concepto basado en el informe presentado por la interventoría, el cual debe contener los hechos que puedan constituir una de las causales de terminación anticipada del contrato, aportando las evidencias que así lo soporten.
2. EL CONTRATANTE remitirá a EL CONTRATISTA y a la aseguradora, el documento en el cual expresen los hechos que puedan constituir una de las causales de terminación anticipada del contrato, aportando las evidencias que así lo soporten, y requiriendo a EL CONTRATISTA y a la aseguradora para que se pronuncien al respecto.
3. El CONTRATISTA y la aseguradora contarán con cinco (5) días hábiles a partir del recibo de la comunicación de EL CONTRATANTE, para pronunciarse por escrito.
4. EL CONTRATANTE enviará a consideración de la interventoría y el supervisor el documento de descargos de EL CONTRATISTA y el pronunciamiento de la aseguradora.
5. La interventoría y el supervisor deberán analizar la ocurrencia o no de la causal de incumplimiento y las explicaciones de EL CONTRATISTA.

6. El informe del interventor y el supervisor, será sometido a los órganos del PATRIMONIO AUTÓNOMO de acuerdo con el Manual Operativo aplicable, para determinar la ocurrencia de la causal de terminación anticipada dentro de los cinco (5) días hábiles después de recibidos los descargos.
7. La decisión que instruya el Comité Fiduciario a EL CONTRATANTE será comunicada a EL CONTRATISTA.
8. El CONTRATISTA podrá reclamar ante EL CONTRATANTE por la medida dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la comunicación de la decisión.
9. La reclamación presentada por El CONTRATISTA será analizada por el interventor y el supervisor, y sometida a consideración de los órganos del PATRIMONIO AUTÓNOMO de acuerdo con el Manual Operativo aplicable. Si no se acogen los argumentos presentados por EL CONTRATISTA y se ratifica la terminación anticipada, se instruirá a EL CONTRATANTE para adelante las acciones correspondientes.
10. Surtido lo anterior, EL CONTRATANTE remitirá a EL CONTRATISTA el Acta de cierre, balance financiero y ejecución del contrato para que la suscriba o remita las observaciones que considere pertinentes dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su recibo.
11. En caso de realizar observaciones dentro del plazo establecido, se contará con cinco (5) días hábiles para aceptarlas o rechazarlas.

La configuración de la condición resolutoria o terminación del contrato por incumplimiento, tendrá los siguientes efectos y la misma por acuerdo entre las partes se considera efectiva a partir de la fecha de notificación de la decisión instruida por el Comité Fiduciario:

1. No habrá lugar a indemnización para EL CONTRATISTA;
2. Quedarán sin efecto las prestaciones no causadas a favor de EL CONTRATISTA;
3. Se harán efectivas la cláusula penal y las garantías a que haya lugar;
4. Se suspenderán los pagos que se hubieren librado o fueren a librase o entregarse a favor de EL CONTRATISTA, hasta tanto se realice el cierre, balance financiero y ejecución del contrato;
5. En general se procederá a las restituciones posibles, conforme a lo previsto en el artículo 1544 del Código Civil y demás normas concordantes, sin perjuicio de la estimación y reclamación de los mayores perjuicios derivados del incumplimiento por parte de ELCONTRATISTA, y demás acciones legales.

PARÁGRAFO: Las partes acuerdan que para establecer el valor de la pena pecuniaria a EL CONTRATISTA se aplicará la fórmula prevista en el estudio previo, los términos de referencia y demás documentos de la Convocatoria.

CONTRATO DE OBRA No. 3-1-92579 – 03 (PAF-SENA-O-041-2020) CELEBRADO ENTRE BBVA ASSET MANAGEMENT S.A SOCIEDAD FIDUCIARIA, QUIEN ACTÚA COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SENA Y EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS

CLÁUSULA VIGESIMA NOVENA- MODIFICACIONES CONTRACTUALES: El presente contrato podrá modificarse, prorrogarse en tiempo y adicionarse en valor según las necesidades que surjan en la ejecución del contrato. Lo anterior, deberá provenir del acuerdo mutuo entre las partes. En todo caso, la solicitud de modificación contractual deberá:

1. Solicitarse por escrito, justificada y soportada por EL CONTRATISTA. También, deberá acompañarse de la reprogramación del cronograma del contrato, si hay lugar a ello, o si es requerido por la Interventoría.
2. Revisarse y avalarse por escrito por el INTERVENTOR.
3. Una vez revisada la solicitud por el supervisor, este presentará su recomendación al Comité Técnico.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA. - SUSPENSIÓN: Se podrá suspender temporalmente la ejecución del contrato mediante acta suscrita de mutuo acuerdo por las partes, en la cual conste tal evento. En ningún momento la suspensión modificará el plazo de ejecución pactado. El tiempo durante el cual se suspenda la ejecución del contrato no se contabilizará, y se reiniciará su conteo una vez termine la suspensión.

PARÁGRAFO PRIMERO: El levantamiento de la suspensión se realizará de mutuo acuerdo entre las partes en la forma y fecha establecida en el Acta de Suspensión. En el evento en que el Acta de Suspensión no se haya contemplado la fecha de reinicio, deberá suscribirse por las partes el Acta de Reinicio.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Con ocasión de la suspensión de la ejecución del contrato, El CONTRATISTA deberá presentar el ajuste de las garantías según corresponda.

PARÁGRAFO TERCERO: Durante el periodo de suspensión del contrato EL CONTRATISTA asume todos los riesgos referentes a su personal, maquinaria, equipos, entre otros. La suspensión no dará lugar a reclamaciones económicas por parte de EL CONTRATISTA.

CLÁUSULA TRIGESIMA PRIMERA. – CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN: El CONTRATISTA no podrá ceder total o parcialmente el presente contrato sin previo aval del supervisor y autorización expresa de EL CONTRATANTE. Tampoco podrá subcontratar la ejecución de una o varias de las actividades a su cargo, salvo previo aval del supervisor y autorización expresa de EL CONTRATANTE.

PARÁGRAFO: El CONTRATISTA no podrá subcontratar o ceder el contrato a personas cuyos recursos provengan de actividades ilícitas de las contempladas en el régimen penal colombiano, o que se encuentren relacionadas con las mismas.

CONTRATO DE OBRA No. 3-1-92579 – 03 (PAF-SENA-O-041-2020) CELEBRADO ENTRE BBVA ASSET MANAGEMENT S.A SOCIEDAD FIDUCIARIA, QUIEN ACTÚA COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SENA Y EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS

CLÁUSULA TRIGESIMA SEGUNDA. - SOLUCIÓN DE LAS CONTROVERSIAS CONTRACTUALES: Las partes acuerdan que para la solución de las controversias contractuales que pudieren surgir con ocasión de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, podrán acudir a uno de los siguientes mecanismos alternativos de solución de conflictos: el arreglo directo, la transacción o la conciliación.

Para tal efecto, la parte interesada por escrito señalará los fundamentos para la utilización de uno los mecanismos de solución de controversias señalados en la presente cláusula. Recibida la comunicación, la parte convocada deberá pronunciarse dentro de los diez (10) días hábiles contados a partir del recibo de la comunicación, término que podrá prorrogarse de ser requerida información adicional para el correspondiente análisis, y que deberá ser informado por la convocada a la convocante. Vencido el término señalado sin que las partes logren ponerse de acuerdo, la parte interesada quedará con autonomía para acudir a la jurisdicción ordinaria, siempre y cuando se trate de los mismos hechos relacionados en el escrito de solicitud.

Arreglo directo: El acuerdo al cual llegaren las partes constara en acta suscrita entre las mismas. Los efectos de dicha acta solamente tendrán relación con los hechos y las circunstancias descritas en el mencionado documento.

Transacción: Las partes a través del contrato de transacción convendrán de común acuerdo y en forma definitiva: a) resolver una controversia derivada de la ejecución del presente Contrato; b) prever una controversia futura; y, c) dar claridad al presente contrato en aquellos aspectos que generen dudas e incertidumbre a las partes.

Conciliación: La solicitud de conciliación extrajudicial en derecho será presentada por cualquiera de las partes ante un Centro de Conciliación autorizado en la ciudad de Bogotá. Dicho acuerdo produce efectos de cosa juzgada y presta mérito ejecutivo.

PARÁGRAFO: Las partes manifiestan que conocen y aceptan las condiciones y el procedimiento establecido para la convocatoria de uno de los mecanismos alternativos de solución de conflictos derivados del contrato. De igual forma, acuerdan excluir de los mecanismos de solución las circunstancias fácticas asociadas a incumplimientos parciales o totales que sean objeto de actuaciones de EL CONTRATISTA, cuando EL CONTRATANTE de inicio al procedimiento establecido en el presente contrato para hacer efectiva la cláusula de apremio, la cláusula penal o la terminación anticipada, según corresponda.

CLAUSULA TRIGESIMA TERCERA. - COMPROMISORIA: En caso de que las partes no lograran solucionar las diferencias o conflictos surgidos con ocasión de la suscripción, ejecución, interpretación, terminación o liquidación del contrato a través de arreglo directo, transacción o conciliación, se comprometen a someterlas a

la decisión de un Tribunal de Arbitramento en la ciudad de Bogotá, sujetándose a las normas vigentes sobre la materia, pero en especial por las siguientes reglas:

1. El Tribunal estará integrado por tres (3) árbitros nombrados de común acuerdo entre las partes. En caso de que las partes no puedan ponerse de acuerdo en el nombramiento del árbitro dentro del mes siguiente al surgimiento de la diferencia, delegan su nombramiento al Director del Centro de Arbitraje y Conciliación, que para el efecto se elija, para que lo designe conforme al reglamento.
2. La organización interna del Tribunal se sujetará a las reglas previstas por el Centro de Arbitraje y Conciliación elegido, en lo no regulado en la presente cláusula.
3. El Tribunal decidirá en derecho y su fallo tendrá efectos de cosa juzgada material de última instancia y, en consecuencia, será final y obligatorio para las partes.
4. Los costos que se causen con ocasión de la convocatoria del Tribunal estarán a cargo de la parte vencida.

PARÁGRAFO: Las partes acuerdan que no se someterá a arbitraje las diferencias o conflictos que surjan con ocasión de los procedimientos establecidos en el presente contrato para hacer efectiva la cláusula de apremio, la cláusula penal o la terminación anticipada del contrato.

CLÁUSULA TRIGESIMA CUARTO. - LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: Las partes acuerdan liquidar el contrato dentro de los seis (6) meses siguientes a su terminación. Para ello, se suscribirá el Acta correspondiente, en la cual constará el cierre contractual y liquidación del contrato en todos los aspectos jurídicos, técnicos, económicos. Igualmente, se realizará un cruce de cuentas y se consignarán las prestaciones pendientes a cargo de las partes, con el fin de declararse a paz y salvo por todo concepto. Así mismo, se incluirán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar y los acuerdos, transacciones y conciliaciones que logren las partes para poner fin a las divergencias que pudieran presentase. De otro lado, se incorporarán las salvedades que en su momento pudiera considerar EL INTERVENTOR.

En caso de que EL CONTRATISTA no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga EL CONTRATANTE, o no se llegue a un acuerdo sobre su contenido, EL CONTRATANTE dentro de los dos (2) meses siguientes al agotamiento del plazo para liquidarlo de común acuerdo, elaborará el Acta y dejará constancia de la ejecución física y presupuestal del contrato, de la funcionalidad del proyecto y de los demás aspectos relevantes. Lo anterior, sin perjuicio de las medidas que se estimen pertinentes frente a presuntos incumplimientos por parte de EL CONTRATISTA.

CLÁUSULA TRIGESIMA QUINTO. - DOMICILIO CONTRACTUAL: Para todos los efectos legales las partes declaran como domicilio contractual la ciudad Bogotá D.C.

CONTRATO DE OBRA No. 3-1-92579 – 03 (PAF-SENA-O-041-2020) CELEBRADO ENTRE BBVA ASSET MANAGEMENT S.A SOCIEDAD FIDUCIARIA, QUIEN ACTÚA COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SENA Y EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS

CLÁUSULA TRIGESIMA SEXTA. - NOTIFICACIONES: EL CONTRATANTE recibirá notificaciones en la Carrera 9 No. 72-21, piso 3 Teléfono: 3123711 Bogotá D.C. y **EL CONTRATISTA** recibirá notificaciones en la Dirección: Carrera 46 No. 95-71 Ciudad: Bogotá D.C Teléfono(s): 57 1 2568829 Teléfono Móvil: 3202001573 Correo Electrónico:licitaciones2.ebisu@gmail.com ingcomercialebisu@gmail.com.

CLÁUSULA TRIGESIMA SÉPTIMA. - DOCUMENTOS DEL CONTRATO: Los siguientes documentos se entienden incorporados en este contrato y por tanto vinculan jurídicamente a las partes:

1. Términos de referencia de la Convocatoria PAF-SENA-O-041-2020
2. Estudios previos para la contratación
3. Glosario de términos.
4. Propuesta presentada por EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
5. Manual Operativo del Contrato de Fiducia Mercantil 3-1-92579 de 2020 Contrato Interadministrativo No. 1482420 de 2020
1. Manual de Interventoría o las disposiciones establecidas por Findeter
2. Manual de Supervisión de Findeter o las disposiciones establecidas por Findeter
3. Demás documentos que hagan parte de la Convocatoria

Los documentos previos a la firma de este contrato que no le hayan sido incorporados, sólo obligan a EL CONTRATANTE si éste los ha aceptado, por escrito, después de la suscripción.

CLÁUSULA TRIGESIMA OCTAVA. - PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: Este contrato requiere para su perfeccionamiento la firma de las partes. Para su ejecución es necesaria la aprobación de las garantías por EL CONTRATANTE.

En constancia de todo lo anterior se suscribe a los ____ del mes de _____ de 2020.

GIANCARLO IBAÑEZ PIEDRAHITA
Representante Legal
BBVA ASSET MANAGEMENT S.A.
SOCIEDAD FIDUCIARIA VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL PATRIMONIO AUTONOMO FINDETER SENA

CONTRATO DE OBRA No. 3-1-92579 – 03 (PAF-SENA-O-041-2020) CELEBRADO ENTRE BBVA ASSET MANAGEMENT S.A SOCIEDAD FIDUCIARIA, QUIEN ACTÚA COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER SENA Y EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS

MONICA PATRICIA COTE SANCHEZ
Representante Legal
EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS

(HOJA DE FIRMAS)

BBVA

Findelter	ACCESO AL EQUIPAMIENTO CON LUGAR DE OBRA PATRIMONIOS AUTÓNOMOS	[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]

1. GENERAL DATOS DEL [illegible]

1. [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	

2. [illegible]

[illegible]

BBVA

Fiindgeter	ALTA DE LEGITIMACIÓN CONTRATO DE OBRA TRABAJADORES AUTÓNOMOS	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible] [illegible]

BBVA

Findeter	ACTA DE LIQUIDACIÓN CONTRATO DE OBRA PATRIMONIOS AUTÓNOMOS	Código: [illegible] Versión: [illegible] Fecha de aprobación: [illegible] Página [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
		[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]			
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]			
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]			
[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]		
[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]

BBVA

Findeter	ACTA DE LIQUIDACIÓN CONTRATO DE OBRA TARIFICACIÓN ANUAL CONDENAS	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

I [illegible]

[illegible]

II [illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

BBVA

Findeter	ACTA DE LIQUIDACIÓN CONTRATO DE OBRA PATRIMONIOS AUTÓNOMOS	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]					[illegible]	[illegible]	
[illegible]							[illegible]
[illegible]						[illegible]	
[illegible]						[illegible]	

[illegible]

[illegible]

ACUERDAN

CLÁUSULA PRIMERA: [illegible]

[illegible]

CLÁUSULA SEGUNDA: [illegible]

- [illegible]

[illegible] [illegible]

BBVA

Findeter

ACTA DE LIQUIDACIÓN CONTRATO DE OBRA PATRIMONIOS AUTÓNOMOS

BBVA

Findeter	ACTA DE FORMALIZACIÓN CONTRATO DE OBRA PARTICIPACIÓN ACCIONARIA	[illegible]

[illegible]

Nota

[illegible]

Bogotá D.C, 15 de Agosto de 2023

CEB-1004-2022

Señores:
ENTERRITORIO
Atn. Juan Pablo Vargas Quemba.
Gerente de Convenio
Calle 26 No 13-19 piso 26
Ciudad

REFERENCIA: **CONTRATO DE OBRA No. 2220555 OBJETO CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA-COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013.**

ASUNTO: **Remisión de Acta de Aprobación de Personal de obra No.17**

Cordial saludo,

En cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales, remitimos el *Acta de Aprobación de Personal de obra No.17, del* ***Profesional en seguridad industrial y salud en el trabajo,*** *aprobados mediante comunicación CEB-1003-2022.*

Cordialmente,

JULIO MARIO VILLAMIZAR
Representante Legal
Consorcio Educativo Bogotá

Anexos	Acta de aprobación de personal No. 17, oficio CEB-1003-2022	
Elaboró	Directora de interventoría – Pamela Beltrán	
Copia 1	Representante Legal EBISU SAS – Mónica Patricia Cote	

	ACTA DE APROBACIÓN DE PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	CÓDIGO:	F-GG-18
		VERSIÓN:	01
	GERENCIA Y GESTIÓN DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2020-10-12

ACTA No. 17

CONTRATO No.	2220555
OBJETO	Construcción De Infraestructuras Educativas En El Marco Del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boitá
CONTRATISTA	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
FECHA DE APROBACIÓN	18 de AGOSTO 2023
INTERVENTOR	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ
SUPERVISOR	Julianie Paola Rincón

Se deja constancia que la Interventoría revisó y aprobó la(s) hoja(s) de vida con sus respectivos soportes, de acuerdo con lo solicitado en los Pliegos de Condiciones (o Términos de Referencia) del contrato No. 2022555, la(s) cual(es) se relacionan a continuación:

CARGO A DESEMPEÑAR	NOMBRE	PROFESIÓN	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
PROFESIONAL EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD EN EL TRABAJO	JUAN HERNANDO TORRES GARZÓN	PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	4.18	CUMPLE

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, en Bogotá a los 18 días del mes AGOSTO del 2023.

Firma

Nombre Mónica Patricia Cote Sánchez
EBISU SAS
CONTRATISTA

Firma

Nombre Julio Mario Villamizar
CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ
INTERVENTOR

Anexos: Hoja de vida con sus soportes
Concepto de Evaluación
Original - ENTerritorio
Copias Interventor o Supervisor y Contratista

Bogotá D.C, 18 de agosto de 2023

CEB-1003-2022

Señores:
EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
Atn. Mónica Patricia Cote Sánchez
Representante Legal
Carrera 46 No 95-71
Ciudad**.**

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. 2220555 OBJETO CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA-COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013.

ASUNTO: Revisión hoja de Vida para cambio de Profesional en seguridad industrial y salud en el trabajo - respuesta a oficio EBI-ENT-BOG-874-2022- Remisión hoja de vida profesional en seguridad industrial y salud en el trabajo

Cordial saludo,

Por la presente y en cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales remitimos el profesional ya aprobado por la interventoría.

Se adjunta tabla donde se indica el profesional ya aprobado..

RESUMEN REVISIÓN HOJAS DE VIDA PERSONAL OBRA

CONTRATO DE OBRA No. 2220555 OBJETO CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA-COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013.

CARGO	PROFESIONAL	PROFESIÓN	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
Profesional en seguridad industrial y salud en el trabajo	Juan Hernando Torres Garzón	Profesional en Salud ocupacional	SI CUMPLE	

Se adjunta Acta de Aprobación de personal No 17, para firma por parte del contratista de obra. Recordar que en el informe mensual de Agosto de 2023 deben adjuntar las afiliaciones del profesional aprobado en el Acta de Aprobación de personal No 17.

Cordialmente



JULIO MARIO VILLAMIZAR
Representante Legal
Consorcio Educativo Bogotá

Anexos	EBI-ENT-BOG-874-2022- ACTA DE APROBACIÓN DE PERSONAL No. 17	
Elaboró	Directora de interventoría – Pamela Beltrán	
Copia	ENTerritorio Julianie Rincón- Supervisor del contrato	

	ACTA DE APROBACIÓN DE PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	CÓDIGO:	F-GG-18
		VERSIÓN:	01
	GERENCIA Y GESTIÓN DE PROYECTOS	VIGENCIA:	2020-10-12

ACTA No. 17

CONTRATO No.	2220555
OBJETO	Construcción De Infraestructuras Educativas En El Marco Del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boitá
CONTRATISTA	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
FECHA DE APROBACIÓN	18 de AGOSTO 2023
INTERVENTOR	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ
SUPERVISOR	Julianie Paola Rincón

Se deja constancia que la Interventoría revisó y aprobó la(s) hoja(s) de vida con sus respectivos soportes, de acuerdo con lo solicitado en los Pliegos de Condiciones (o Términos de Referencia) del contrato No. 2022555, la(s) cual(es) se relacionan a continuación:

CARGO A DESEMPEÑAR	NOMBRE	PROFESIÓN	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
PROFESIONAL EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD EN EL TRABAJO	JUAN HERNANDO TORRES GARZÓN	PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	4.18	CUMPLE

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, en Bogotá a los 18 días del mes AGOSTO del 2023.

Firma

Nombre Mónica Patricia Cote Sánchez
EBISU SAS
CONTRATISTA

Firma

Nombre Julio Mario Villamizar
CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ
INTERVENTOR

Anexos: Hoja de vida con sus soportes
Concepto de Evaluación
Original - ENTerritorio
Copias Interventor o Supervisor y Contratista

EBISU
CONSTRUIMOS EQUIDAD, BIENESTAR Y SUEÑOS
NIT 807.008.957-7

Bogotá, 18 de agosto de 2023

EBI-ENT-BOG-874-2022
AL CONTESTAR REFIÉRASE A ESTE CÓDIGO

Señores;
CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ
Atn- PAMELA BELTRAN
Directora de Interventoría

Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato No. 2220555 Objeto CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA – COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013**

Asunto: Remisión hoja de vida profesional en seguridad industrial y salud en el trabajo

Cordial saludo,

Por medio de la presente nos permitimos remitir para su validación la hoja de vida del sr. Juan Hernando Torres Garzón, el cual estará asignado al cargo de profesional en seguridad industrial y salud en el trabajo.

Atentamente,

ARQ. MARINO ARCE TRUJILLO
DIRECTOR DE OBRA
EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
Nit. 807.008.957 – 7

Proyectó	Residente Administrativa – Natalia Arias
Revisó	Director Técnico – Alexis Socha
Copia	Julianie Paola Rincón Supervisor Técnico De La Infraestructura Educativa Boitá
Anexos	HV Juan Torres .

JUAN HERNANDO TORRES GARZON

Cédula de Ciudadanía No. 1.108.928.412



DATOS PERSONALES

Fecha de Nacimiento: 26 de mayo 1986

Lugar de Nacimiento: Guamo Tolima
Estado Civil: unión libre
Dirección: Calle 55 sur 18 – 35 Bogotá
Celular: 3203972312 - 3103078704

PERFIL

Soy una persona que aportar seguridad y credibilidad en mi labor, aplicando la experiencia y formación como valores fundamentales, demostrando resultados sobresalientes, para así reflejar mi sentido de liderazgo, excelente habilidad para trabajar en equipo; asimilando rápidamente nuevos conocimientos a través de herramientas formales e informales y de auto aprendizaje. Manejo un alto grado de responsabilidad y de fácil interpretación de las políticas organizacionales, cuento con una actitud proactiva que me permite realizar las tareas de forma eficiente, para adaptarme a diferentes climas empresariales alcanzando los objetivos y resultados esperados. Con un gran deseo de crecimiento profesional, que aporten a un mejoramiento continuo, aportando conocimientos en área de salud ocupacional y seguridad industrial.

JUAN HERNANDO TORRES GARZON

ESTUDIOS REALIZADOS

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
Profesional en Salud Ocupacional y Seguridad Industrial

SEMINARIO
Mejoramiento en las condiciones de seguridad y salud en el trabajo como herramienta de productividad y control, con intensidad de 10 horas

INSTITUTO GONZALO JIMENEZ DE QUEZADA
Aprobó curso básico de ingles intensidad de 50 horas aprobadas

INSTITUTO GONZALO JIMENEZ DE QUEZADA
Aprobó curso básico en sistemas Windows 8 intensidad de 20 horas, Word intensidad 60 horas aprobadas

INSTITUTO TÉCNICO INDUSTRIAL SIMÓN BOLIVAR
Bachiller Técnico Industrial – Guamo Tolima

EXPERIENCIA LABORAL

EMPRESA	GYG CONSTRUCCIONES SAS.
CARGO DESEMPEÑADO	Residente en Seguridad y Salud en el Trabajo, obra civil.
PROYECTO	Construccion Colegio Francisco Julian Olaya - La mesa Cundinamarca
TIEMPO LABORADO	4 Años (2019 - 2023)
CIUDAD	Bogotá D.C
TELEFONO	5225475
FUNCIONES DEL CARGO	Residente del área de seguridad y salud en el Trabajo
MOTIVO DE RETIRO	Terminación del proyecto

EMPRESA	CONSTRUCTORA SAVERA SAS
CARGO DESEMPEÑADO	Coordinador H. S. E
TIEMPO LABORADO	19 meses (2017-2019)
CIUDAD	Bogotá D.C
TELEFONO	3008534229
MOTIVO DE RETIRO	Terminación del proyecto

EMPRESA	LGC LEATHER
CARGO DESEMPEÑADO	Coordinador en SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
TIEMPO LABORADO	12 meses (2015-2016)
CIUDAD	Bogotá D.C
TELEFONO	3133037139
MOTIVO DE RETIRO	Retiro Voluntario

EMPRESA	Grupo Doble A Inmobiliaria
CARGO DESEMPEÑADO	Inspector en SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
TIEMPO LABORADO	12 meses (2013– 2014)

CIUDAD	Bogotá D.C
TELEFONO	3123455130
MOTIVO DE RETIRO	terminación de proyecto

REFERENCIAS PERSONALES

NOMBRE	Flor Navia
OCUPACIÓN	Ingeniera Civil
TELÉFONO	3008534229
CIUDAD	Bogotá D.

NOMBRE	Benjamín Hernández
OCUPACIÓN	Arquitecto Residente de obra civil
TELÉFONO	3016829745
CIUDAD	Bogotá D.C.

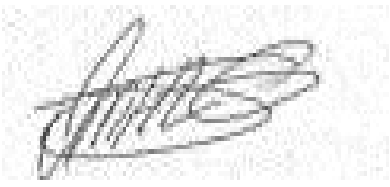
NOMBRE	Jaime Sambrano López
OCUPACIÓN	Arquitecto
TELÉFONO	3102528080
CIUDAD	Ibagué Tolima

REFERENCIAS FAMILIARES

NOMBRE	Daira Torres Garzón
OCUPACIÓN	Enfermera en secretaria de salud municipal
TELÉFONO	3162761688
CIUDAD	Guamo Tolima

NOMBRE	María Alexandra Torres Vásquez.
OCUPACIÓN	Asesora comercial de repuestos agrícolas - tracto sur
TELÉFONO	3103457952
CIUDAD	Guamo Tolima

NOMBRE	José del Carmen Torres Vásquez.
OCUPACIÓN	fisioterapeuta
TELÉFONO	3112045875
CIUDAD	Espinal Tolima



Juan Hernando Torres Garzón
Cédula de Ciudadanía No 1.108.928.412

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

1.108.928.412
NUMERO

TORRES GARZON
APELLIDOS

JUAN HERNANDO
NOMBRES



Juan Hernando Torres
FIRMA

Powered by CamScanner



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **26-MAY-1986**

GUAMO
(TOLIMA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.68	**O+**	**M**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

03-JUN-2004 GUAMO
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADORA NACIONAL
ALMABEATRIZ RENGIFO LOPEZ

P-2905800-63129331-M-1108928412-20041228 **03547** 04363A 02 149272152

Powered by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA

Universidad del Tolima

OTORGA EL TÍTULO DE

Profesional en Salud Ocupacional

A

Juan Hernando Torres Garzón

C.C. No. [illegible] expedida en [illegible]

Quien cumplió satisfactoriamente los requisitos académicos exigidos.
En testimonio de ello se expide el presente

DIPLOMA

En la ciudad de Ibagué, a Junio 15 de 2012

El Rector de la Universidad

La Secretaria General

[illegible]
Libro de registro No. [illegible]
Folio No. [illegible]
Registro No. [illegible]

Powered by CamScanner

DIRECCIÓN DE CALIDAD DE SERVICIOS DE SALUD
SUBDIRECCIÓN INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE SERVICIOS DE SALUD

RESOLUCION No 6914 de 12/08/2019

"Por la cual se Concede Licencia de Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo"

LA DIRECTORA DE CALIDAD DE SERVICIOS DE SALUD

En uso de sus facultades legales conferidas en los artículos 33 de la ley 1562 de 2012 y 1o. de la Resolución 4502 del 28 de diciembre de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social y en especial por las que le confiere el Decreto 507 del 6 de noviembre de 2013 de la Alcaldía Mayor de Bogotá y

CONSIDERANDO

Que el (la) señor(a) JUAN HERNANDO TORRES GARZON, identificado(a) con CC 1106928412 de GUAMO, ha solicitado Licencia para prestación de servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo como persona natural.

Que el peticionario ha presentado la documentación necesaria, exigida por el literal A del Artículo Segundo de la Resolución 4502 del 28 de diciembre de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social.

Que revisada la solicitud presentada con su documentación anexa y verificado el cumplimiento de los requisitos exigidos por la Resolución No. 4502 de 2012 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social para el otorgamiento de la licencia de salud ocupacional, se considera procedente la expedición de licencia solicitada.

En mérito de lo expuesto, la Directora de Calidad de Servicios de Salud de la Secretaría Distrital de Salud

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Conceder Licencia de Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo a JUAN HERNANDO TORRES GARZON, identificado(a) con CC 1106928412 de GUAMO, como PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL.

ARTICULO SEGUNDO: La licencia otorgada comprende la prestación de servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo en las siguientes áreas o campos de acción:

- PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
- HIGIENE INDUSTRIAL
- SEGURIDAD INDUSTRIAL
- INVESTIGACION EN ACCIDENTES DE TRABAJO DE ACUERDO CON SU COMPETENCIA
- EDUCACION Y CAPACITACION
- DISEÑO, ADMINISTRACION Y EJECUCION DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Powered by CamScanner

ARTICULO TERCERO: La presente Licencia se concede por término de diez (10) años, es de carácter personal e intransferible, tendrá validez en todo el territorio nacional y puede solicitarse su renovación, por un término igual, en cualquier Secretaría Seccional o Distrital del país.

ARTICULO CUARTO: Cuando el titular de la licencia modifique alguno de las condiciones acreditadas en el momento de su obtención, deberá informar tal hecho a la Dirección de Calidad de Servicios de Salud - Subdirección Inspección, Vigilancia y Control de Servicios de Salud de esta Secretaría de Salud, a fin de que se proceda a modificar la resolución por la cual se otorgó la licencia. En caso contrario incurrirá en las sanciones previstas en las normas legales vigentes.

ARTICULO QUINTO: El titular de la licencia deberá dar estricto cumplimiento a las normas que regulan la materia, en especial a la Ley 1562 de 2012, Resolución 4502 del 28 de diciembre de 2012 y demás normas que la modifiquen o adicionen.

ARTICULO SEXTO: Notificar personalmente esta Resolución a JUAN HERNANDO TORRES GARZON informándole que de conformidad con el artículo 74 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011) contra la misma proceden los recursos de reposición y en subsidio apelación, los cuales podrá interponer ante esta Secretaría, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación de este acto administrativo.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE
Dada en Bogotá D.C. a los 12/06/2019

MARTHA J FONSECA J
MARTHA JUDITH FONSECA SUAREZ
Directora de Calidad de Servicios de Salud (E)

Elaboró: [illegible]
Revisó: Clara Helena Villamizar Navarro
Aprobó: Martha Judith Fonseca Suarez

Bogotá D.C. 27/08/2019
A la fecha notificado personalmente al señor(a) Juan Hernando Torres
C.C. 1.026.9[illegible]
Teléfono 320 3[illegible]
Correo [illegible]
Firma

Powered by CamScanner

WAYGROUP

SYLOGI ACADEMIA

La República de Colombia y en su nombre

WG CONSULTORES SST S.A.S

NIT: 900272469-1

Debidamente autorizada y habilitada por el Ministerio del Trabajo bajo el número de registro **RCO - 0021**, otorga la certificación correspondiente al curso de capacitación virtual **50 horas** en el ***Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)*** a:

JUAN HERNANDO TORRES GARZÓN

No. Documento.:1.108.928.412

El presente certificado se expide el 17 de junio de 2021

Código de verificación del certificado: LtQGdsQRrV

Medellín - Colombia

Vigencia 3 años

MYM ALTURAS

CENTRO DE FORMACION PARA EL EMPLEO S.A.S.

NIT 901.103.169-7

LIC. SST N°14956 del 28 de noviembre de 2018

Certificación NTC 6072:2014 otorgada por ICONTEC CS-CER 658417

Autorización de Min Trabajo N°08SE2019220000000006629 del 1 de marzo de 2019

CERTIFICACION DE CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO

TORRES GARZON JUAN HERNANDO

Documento de Identidad No 1108928412

Cursó y aprobó la acción de formación

TRABAJO SEGURO EN ALTURAS – ACTUALIZACION DE COORDINADOR

Realizado entre el 10 al 11 de febrero del 2023 en la ciudad de Bogotá D.C

con una intensidad de 16 horas

Empresa: G Y G CONSTRUCCIONES S A S

NIT: 800215466-4

Representante Legal: ESQUIVIA ESCOBAR CARLOS EDUARDO

ARL: SURA

En testimonio de lo anterior se firma el presente en Bogotá a los 11 días del mes de febrero 2023
Dando cumplimiento a los lineamientos establecidos por las Resolución 4272 del 27 de diciembre de 2021

Registro bajo consecutivo B.M- FKF

Veronica Maya Rodriguez
C.C. 52429692
Representante legal

Diego Javier Toro Gettial
C.C. 1.088.243.618
Reg. Entrenador 959714 09/03/2021
Lic. SST 7882 19/10/2017

ACCEI

ETSA ESCUELA TECNICA DE SEGURIDAD EN ALTURAS S.A.S.

Nit. 901.459.576-1
Licencia S.O 25-874 de 2021
Aprobación Ministerio de Trabjo 08SE2021220100000069173
Certificación NTC 6072/2014/30.407-1
Código de acreditación CELAC 18-CPR-002

CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS

OTORGADO A

JUAN HERNANDO TORRES GARZON

IDENTIFICADO CON DOCUMENTO DE IDENTIDAD Nº 1108928412
TRABAJO SEGURO EN ALTURAS NIVEL
REENTRENAMIENTO - TRABAJADOR AUTORIZADO
CON UNA INTENSIDAD DE (8) HORAS

Realizado en Soacha del día 06 de Febrero al día 06 del mes de Febrero del año 2023
LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE EXPIDE EL DÍA (06) DE (02) DEL (2023) EN VEREDA TINSUQUE FINCA EL TUNAL, SOACHA, CUNDINAMARCA.
En cumplimiento de la resolución 4272 de 2021
Emp. G Y G CONSTRUCCIONES S A S
Nit. 8002154664
Rep. Legal CARLOS ESQUIVIA CC. 1016025781 Arl. SURA

JOSE P. ARIAS
Representante Legal

CRISTIAN SALCEDO
LICENCIA S.O 13785 DE 2016

LA GERENCIA DE GYG CONSTRUCCIONES S.A.S

NIT.800215466-4

CERTIFICA:

Que, **JUAN HERNANDO TORRES GARZON** persona mayor de edad, identificada con la cédula de ciudadania No. 1.108.928.412 del GUAMO prestó sus servicios en nuestra empresa desde el 01 de agosto de 2019 hasta el 1 de agosto de 2023, desempeñandose en el cargo de PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, en el proyecto de construccion del Colegio Francisco Julian Olaya en la Mesa Cundinamarca, a través de un contrato por Prestación de Servicios devengando un salario mensual de TRES MILLONES DE PESOS. (3.000.000).

Esta certificación se emite en la ciudad de Bogotá D.C., a solicitud del interesado a los 9 días del mes de agosto de 2023.

Atentamente,

JOSE MARY SARMIENTO MEOLA
CC. 32.869.557 de Santo Tomas
Directora Administrativa.

CALLE 95 # 15-47 Of 501 – PBX 5225475 Bogotá – Colombia -Suramérica
gygconstruccionessas@gmail.com - www.gygconstrucciones.com

INSTITUTO
GONZALO JIMÉNEZ DE QUEZADA

NIT 51.968.295-6

RES. 0034 - 4399 - 1153 S.E.D.

CERTIFICACIÓN

El suscrito director del instituto certifica que **JUAN HERNANDO TORRES GARZÓN**, identificado con el documento de identidad número **1.136.928.412** expedido en Guamo (Tolima), cursó y aprobó satisfactoriamente en esta institución, durante los meses de octubre y noviembre del año 2017, los programas **Windows 8** (30 horas) y **Word** (60 horas) correspondientes al primer nivel del curso **Auxiliar en Sistemas**.

Total cursado y aprobado: 90 horas

La presente se expide a solicitud del interesado sin tachones ni enmendaduras

Dada en Bogotá D.C., a los cuatro (04) días del mes de diciembre del año dos mil diecisiete (2017)

Cordialmente,

CESAR TERCERO MUÑOZ
Director

RECTOR

Escaneado con CamScanner

INSTITUTO
GONZALO JIMÉNEZ DE QUEZADA

NIT: 51.966.295-6
DCS: 0024 - 4399 - 1163 S.E.D

CERTIFICACIÓN

El suscrito director del instituto certifica que **JUAN HERNANDO TORRES GARZÓN**, identificado con el documento de identidad número **1.106.928.413** expedido en Guamo (Tolima), cursó y aprobó satisfactoriamente en esta institución desde julio hasta septiembre del año 2017, dos niveles de Inglés (ciclo básico).

Intensidad horaria de cada nivel: 50 horas

Total cursado y aprobado: 100 horas

La presente se expide a solicitud del interesado sin tachones ni enmendaduras.

Dada en Bogotá D.C., a los tres (03) días del mes de octubre del año dos mil diecisiete (2017).

Cordialmente,

CÉSAR [illegible]
Director

Escaneado con CamScanner

Bogotá D.C, 24 de Agosto de 2023

CEB-1017-2022

Señores:
ENTERRITORIO
Atn. Juan Pablo Vargas Quemba.
Gerente de Convenio
Calle 26 No 13-19 piso 26
Ciudad

REFERENCIA: **CONTRATO DE OBRA No. 2220555 OBJETO CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA-COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013.**

ASUNTO: **Remisión de Acta de Aprobación de Personal de obra No.18**

Cordial saludo,

En cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales, remitimos el *Acta de Aprobación de Personal de obra No.18, del* ***Maestro General de Obra*** *aprobados mediante comunicación CEB-1014-2022.*

Cordialmente,

JULIO MARIO VILLAMIZAR
Representante Legal
Consorcio Educativo Bogotá

Anexos	Acta de aprobación de personal No. 18, oficio CEB-1014-2022	
Elaboró	Directora de interventoría – Pamela Beltrán	
Copia 1	Representante Legal EBISU SAS – Mónica Patricia Cote	

eterritorio	**ACTA DE APROBACIÓN DE PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**	CÓDIGO:	**F-GG-18**
		VERSIÓN:	**02**
		VIGENCIA:	**2023-08-14**
	GERENCIA Y GESTIÓN DE PROYECTOS	CLASIFICACIÓN	**IP**

ACTA No.18

CONVENIO MARCO No.	221013
CONTRATO No.	2220555
OBJETO	Construcción De Infraestructuras Educativas En El Marco Del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boitá
CONTRATISTA	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
FECHA DE APROBACIÓN	23 de AGOSTO 2023
INTERVENTOR	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ
SUPERVISOR	Julianie Paola Rincón

Se deja constancia que la Interventoría (o Supervisión) revisó y aprobó la(s) hoja(s) de vida con sus respectivos soportes, de acuerdo con lo solicitado en los Pliegos de Condiciones (o Términos de Referencia) del contrato No. 2220555, la(s) cual(es) se relacionan a continuación:

CARGO A DESEMPEÑAR	**NOMBRE**	**FORMACIÓN ACADÉMICA**		**EXPERIENCIA LABORAL**				
		PROFESIÓN / TÍTULO	**FECHA DE GRADO**	**TIPO DE EXPEDIENCIA**		**FECHAS**		**DESCRIPCIÓN**
				General	**Específica**	**INICIO**	**TERMINACIÓN**	
MAESTRO GENERAL DE OBRA	JOSÉ MIGUEL PÉREZ RAMÍREZ	MAESTRO DE OBRA	01-11-2012	X				10.81 AÑOS DESDE LA EXPEDICIÓN DE LA TARJETA PROFESIONAL
					X			1 CERTIFICACIÓN COMO: Maestro general de obra, en proyectos de: construcción y/o ampliación de edificaciones

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, en BOGOTÁ a los 23 días del mes AGOSTO de 2023.

Firma: _____
Nombre Mónica Patricia Cote Sánchez
EBISU SAS
CONTRATISTA

Firma: _____
Nombre Julio Mario Villamizar
CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ
INTERVENTOR

Anexos: Hojas de vida con sus soportes
Concepto de Evaluación

Original: ENTerritorio
Copias: Interventor o Supervisor y Contratista

Instrucciones Diligenciamiento

1. Diligenciar cada uno de los recuadros de acuerdo con los requerimientos de los anexos contractuales del contrato y/o documento de caracterización de la necesidad, según los requerimientos de personal mínimo para dar cumplimiento al objeto contractual según aplique.

2. La experiencia general se debe validar de acuerdo con los requerimientos contenidos dentro de cada uno de los documentos contractuales (Validar experiencia general certificada y/o experiencia a partir de la expedición de la tarjeta profesional según aplique).

3. La experiencia especifica se debe validar trascribiendo cada una de las certificaciones remitidas por el contratista, de acuerdo con los requerimientos solicitados para cada uno de los perfiles según anexos contractuales y/o documento de la caracterización de la necesidad (Cantidad de certificaciones, Cargo, Tiempo, tipología de proyecto y metraje cuadrado, etc.)





Bogotá D.C, 23 de agosto de 2023

CEB-1014-2022

Señores:
EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
Atn. Mónica Patricia Cote Sánchez
Representante Legal
Carrera 46 No 95-71
Ciudad**.**

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. 2220555 OBJETO CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA-COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013.

ASUNTO: Revisión hoja de Vida para cambio de Maestro General de Obra - respuesta a oficio EBI-ENT-BOG-885-2022- Remisión hoja de vida Maestro general de obra

Cordial saludo,

Por la presente y en cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales remitimos el profesional ya aprobado por la interventoría.

Se adjunta tabla donde se indica el profesional ya aprobado..

RESUMEN REVISIÓN HOJAS DE VIDA PERSONAL OBRA
CONTRATO DE OBRA No. 2220555 OBJETO CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA-COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013.

CARGO	PROFESIONAL	PROFESIÓN	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
Maestro General de obra	José Miguel Pérez Ramírez	Maestro de Obra	SI CUMPLE	

Calle 97 #10-28 of.601
consorcioeducativobogota@gmail.com
Bogotá

Se adjunta Acta de Aprobación de personal No 18, para firma por parte del contratista de obra. Recordar que en el informe mensual de Agosto de 2023 deben adjuntar las afiliaciones del profesional aprobado en el Acta de Aprobación de personal No 18.

Se solicita la vinculación inmediata del profesional el cual tiene una dedicación del 10% como Maestro General de obra y del cual se tienen 6 semanas sin contar con este profesional.

Cordialmente



JULIO MARIO VILLAMIZAR
Representante Legal
Consorcio Educativo Bogotá

Anexos	EBI-ENT-BOG-885-2022- ACTA DE APROBACIÓN DE PERSONAL No. 18	
Elaboró	Directora de interventoría – Pamela Beltrán	
Copia	ENTerritorio Julianie Rincón- Supervisor del contrato	

EBISU
CONSTRUIMOS EQUIDAD, BIENESTAR Y SUEÑOS
NIT 807.008.957-7

Bogotá, 23 de agosto de 2023

EBI-ENT-BOG-885-2022
AL CONTESTAR REFIÉRASE A ESTE CÓDIGO

eterritorio FECHA 23/08/2023 HORA 12:12:58 p. m.
20234300274732

Señores;
CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ
Atn- PAMELA BELTRAN
Directora de Interventoría

Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato No. 2220555 Objeto CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA – COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013**

Asunto: Remisión hoja de vida Maestro general de obra

Cordial saludo,

Por medio de la presente nos permitimos remitir para su validación la hoja de vida del sr. Jose Miguel Perez Ramirez, el cual estará asignado al cargo de Maestro general de obra.

Atentamente,

ARQ. MARINO ARCE TRUJILLO
DIRECTOR DE OBRA
EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
Nit. 807.008.957 – 7

Proyectó	Residente Administrativa – Natalia Arias
Revisó	Director Técnico – Alexis Socha
Copia	Julianie Paola Rincón Supervisor Técnico De La Infraestructura Educativa Boitá
Anexos	HV Jose Perez

HOJA DE VIDA

JOSÉ MIGUEL PÉREZ RAMIREZ

Calle 23 G Bis Nor. 96 I 14
Tel: 6227093 – 3232300126 - 3125187097
E-mail: jmperez_18@yahoo.es

- perezramirezjosemiguel1@gmail.com

Matricula Profesional COPNIA Maestro General de Obra
CND del Seccional CUNDINAMARCA
Consejo profesional de ingeniería

DATOS PERSONALES	
Lugar de Nacimiento	*Bogotá*
Estado Civil	*Casado*
Libreta Militar	*Primera Clase*
Pase de Conducción	*0161791 CAT. 5ta*

FORMACION ACADEMICA

SECUNDARIA

TECNISISTEMAS

TECNOLOGO CONSTRUCTOR SENA C.A.P

Certificado de aptitud profesional
Bachiller Académico Bogotá D.C.

CURSOS

SENA CAP

Operador de retroexcavadora

CENTRO DE ESTUDIOS AERONAUTICOS

Mecasoft
Bogotá, D.C.

SENA CAP

Curso de trabajo seguro en Alturas

PERFIL LABORAL

Tecnólogo en Construcción de edificaciones, con tarjeta profesional COPNIA, con conocimientos como Plomero con certificación SENA (Técnico hidráulico, sanitario y gas), fontanero e instalador de tuberías y curso de trabajo seguro en alturas, con amplia experiencia como Maestro de obras de construcción urbana, vías, industrial a nivel local y nacional, actividades de interventoría, coordinación de personal y contratistas, dirección y supervisión de la obra, trazado de planos, presentación de avances, administración de inventarios de materiales, maquinaria y herramientas, gestión de pedidos. Con liderazgo, organización, orientación a los resultados y adaptabilidad.

EXPERIENCIA LABORAL

CONSORCIO INTERVENTORES JUAN XXIII

Jefe inmediato: Arq. Oscar Germán Lee Torres (director de Interventoría)

Cargo: Inspector de Interventoría.
Funciones: prestando servicios para el contrato N° 2112241180 cuyo objeto es "Interventoría Técnica, administrativa y financiera al contrato de obra para la fase I de reforzamiento estructural, restauración integral y ampliación del inmueble denominado, concentración Escolar Juan XXIII del municipio de Manizales", el cual consiste en la intervención para recuperar el edificio construido en madera, bahareque y guadua conservando sus características originales.

Tiempo: 01 de febrero de 2022 –30 de diciembre de 2022.

Teléfono: Ana Milena Giraldo (Jefe Talento Humano) 310 4980170.

Ingrid Andrade (Residente de Obra) 310 8757734

POWER OIL & GAS S.A.S

Jefe inmediato: Ing. William Amaya (director de Obra)

Cargo: Maestro de Obra contratista

Funciones: construcción del edificio y bodegas para la empresa en Tocancipá, en un área aproximada de 12.000 m^2. Dirigir el personal de construcción y metalmecánicos para la elaboración del edificio y bodegas en sus etapas de cimentación pisos mampostería, instalaciones hidráulicas, sanitarias y urbanismo.

Tiempo: 01 de octubre 2020 – 15 de febrero 2021.

Teléfono: 3208932058- 6401500

C&G INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES

Consorcio San Cristóbal 2019

Cargo: Maestro de Obra

Jefe inmediato: Ing. Sandra Pinto

Funciones: ejerciendo sus servicios con el IDRD (Instituto Distrital de Recreación y Deporte) en la ejecución de la construcción del Centro La Felicidad de San Cristóbal Polideportivo en un área intervenida de 22.000 m^2 bajo el contrato No. 3828 de 2019. Dirigiendo personal de contratistas, administración, al igual que trabajo en equipo junto con los residentes de obras y el director de obra en la terminación del proyecto.

Tiempo: 16 diciembre 2019 – 20 septiembre 2022

CONSORCIO OBRAS RS 2019

Contrato No. 325-DIADQ-CADCO-CENACINGENIEROS-2019 (Batallón de artillería No. 53)

Cargo: Maestro de Obra

Jefe inmediato: Ing. Wilson Bustos

Funciones: remodelación y mantenimiento de tuberías hidráulicas y sanitarias parte civil en los alojamientos de los soldados del batallón de artillería por licitación terminada.

Tiempo: 09 Oct 2019 – 13 diciembre 2019

Tel: 317 2985402 – 310 5502097

AM & CIA INGENIERÍA

Jefe inmediato: Linda Katerine Pico Gonzalez (R.H)

Cargo: Inspector de interventoría.

Funciones: ejerciendo sus servicios con la Secretaria Distrital de Integración Social, bajo el contrato No. 8941 de 2018, en los centros y sedes de la Secretaría con trabajos de construcción, remodelación y refuerzos estructurales de dicha entidad.

Tiempo: 12 diciembre 2018 – 07 Oct 2019

Tel: 761 7188 (Oficina)

ORGANIZACIÓN PAYC S.A.S

Jefe inmediato: Nicolás Cabrera (Director de interventoría)

Cargo: Maestro de Obra

Funciones: Supervisar como interventor los trabajos que se realizaron en la obra **SANTAMARIA DE LOS CERROS PROYECTO ESCALAR ubicado en el sector de Los Rosales,** en torres de apartamentos con 4 sótanos de estrato 6 de obras gris y acabados.

Tiempo: 15 noviembre 2017 – 30 de noviembre 2018

Teléfono: 3164709379 (jefe inmediato) – 3256500 (Oficina).

HABITUS CONSTRUCCIONES

Jefe inmediato: Alfonso Escobar (Director de Obra)

Cargo: Maestro de Obra

Funciones: Maestro encargado de obra para dirigir la obra Gratamira 131 en un proyecto de una torre de apartamentos de 13 pisos más dos (2) sótanos, dirigir personal de contratistas, llevar controles de obra apoyar al director de obra y al residente

Tiempo: 14 Febrero de 2017 – 10 junio de 2017

Teléfono: 3162396324 – 6949990

CRECER COLOMBIA CONSTRUCCIÓN.

Jefe inmediato: Ricardo Rodríguez Moreno. (Gerente general)

Cargo: Maestros de Obra

Funciones: Dirigir personal de mantenimiento, oficiales y ayudantes para realizar labores de mantenimientos industriales y civiles en las plantas de **QUALA, CONDIMENTOS EL REY, PRODUCTOS EL RAMO Y CHOCOLATES LUKER.**

Tiempo: 31 de Octubre de 2016 – 15 de Enero de 2017

Teléfonos: 8024170 – 3115396683

ARQUITECTURA Y CONCRETO

Jefe inmediato: Carol Garzón L. Regional Bogotá (Recursos Humanos)

Cargo: Maestro de Obra

Funciones: Encargado de la construcción de la plaza de mercado de Gramalote en Norte de Santander; ejecución de la obra desde el comienzo dirigiendo el personal de contratistas y el personal de administración, colaborando con las funciones de dicha labor con los ingenieros residentes y director de obra.

Tiempo: 15 Marzo de 2016 – 01 de Septiembre de 2016

Teléfono: (1) 6108555 **Fax:** (1) 6108704

SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES

Jefe inmediato: Luis Silva (Ingeniero)

Cargo: Maestro General de Obra

Funciones: Construcción de la nueva clínica del occidente. Estructuras en concreto, mampostería, pañetes, instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas y obra blanca terminada incluido sótano y semisótano ubicada en la Av. Boyacá con Av. Las Américas.

Tiempo: 15 de Noviembre 2015 – 10 Marzo 2016 Terminación contrato.

Teléfonos: 744 56 56.

CONINSA RAMÓN H

Jefe Inmediato: Angie Paola Herrera García (Recursos Humanos)

Cargo: Maestro de Obra

Funciones: Dirigir y organizar el personal de administración y contratista en la entrega de 3 torres de aptos de 17 pisos más dos sótanos en el conjunto residencial Miramont (calle 168 con cra 8), totalmente terminados y entregados a propietarios incluida obra blanca urbanismo y entrega de garajes y parqueaderos y áreas comunes.

Tiempo: 20 de Abril 2015 hasta 30 de Octubre 2015 **(Contrato por obra o labor)**

Teléfonos: (57+1) 601 48 00

INVERSIONES MENDEBAL Nit. 860.353.473-5

Jefe Inmediato: Pablo Ospina Martínez. (Gestión humana)

Cargo: Maestro general de obra

Funciones: Maestro General de obra, dirigir el personal de contratistas y administración en el proyecto de 4 torres con aptos de 6 pisos incluyen sótano y semisótano, para parqueaderos, terminando dicho proyecto en obra blanca y acabados en la calle 127 con Cra. 8 Bis, proyecto mosaico

Tiempo: 04 – de Agosto de 2014. Hasta 29 – Marzo de 2015

Teléfono: 3462929 **Fax** 3462980.

DIRECCION INTEGRAL DE PROYECTOS DINPRO S.A.S

Jefe Inmediato: Luz Dary Sepúlveda (Recursos humanos)

Cargo: Inspector de interventoría

Funciones: Maestro de obra en el proyecto de Belcorp Tocancipá encargado de interventoría del proyecto de construcción de bodegas industriales Belcorp Tocancipá en estructuras metálicas.

Tiempo: 02 de Diciembre De 2013 – 24 de Julio 2014

Teléfonos: (57-4) 266 89 22 **Fax:** 312 12 95 – **Medellín Antioquia**

CONSORCIO CONSTRUCTOR NUEVO DORADO

Jefe Inmediato: Jorge Jaramillo (Director de proyecto)

Cargo: Maestro general de Obra

Funciones: Maestro encargado del proyecto de ampliación y remodelación del muelle internacional en un área de 52.000 mts2 de construcción terminada. Dirigir al personal de administración, personal de contratistas, demoliciones y construcción de las bodegas desde el inicio hasta su terminación y prestar el apoyo en el aeropuerto el Dorado muelles nacional e internacional en los proyectos de acabados enchapes de baños, pisos, pinturas, redes hidráulicas y sanitarias en el Aeropuerto Internacional el Dorado.

Tiempo: 13 abril del 2011 – 25 de Noviembre de 2013

Telefax: 4397170

Cel.: *314 470 3628 – 3124523334.*

EKKO CONSTRUCCIONES

Jefe inmediato: María Elsy Moreno R (Recursos Humanos)
Cargo: Inspector de interventoría

Funciones: Maestro Interventor de Acabados y obra blanca, en la ejecución de la construcción y acabados del hotel W en la Cra 9 115-19, hotel compuesto por 18 pisos más un lobby y recepción totalmente terminados en un área vertical de 22.000 mts2 terminados.

Tiempo: Junio 02 del 2010 – Abril 15 de 2011.
Teléfono: 606 30 30.

COPROIN CONSTRUCTORES S.A.S

Jefe inmediato: José Rodrigo Astaiza Gallego (Gerente General)

Cargo: Contratista de construcción
Funciones: construcción de 2 casas campestres en el condominio sol de Anapoima vía palo de mango de 350 metros cuadrados con piscina cada una desde el replanteo de la obra hasta su culminación total a entera satisfacción
Tiempo: Julio 31 de 2009 – Abril 31 2010
Teléfono: 6246013 – 22618

IQUEM LTDA

Ingenieros Químicos y metalmecánicos encargados de ofrecer sus servicios en las plantas de hidrocarburos a nivel nacional

Jefe inmediato: Martha Isabel Sora (Asistente de gerencia)

Cargo: Maestro General de obra

Maestro supervisor de obra Planta Terpel

Funciones: En desarrollo del proyecto de fabricación de una caseta de marcación de seguridad para combustibles construcción de 2 recintos en concreto alrededor de los tanques de abastecimiento de gasolina para en derrame de los combustibles en Cúcuta y en Cartagena planta de lubricantes exxon móvil en el sector de mamonal ejecutar estructuras en concreto para soportes de tuberías de 8,10 y 12 pulgadas de diámetro

Tiempo: Mayo 8 de 2009 –Julio 22 de 2009

Teléfono: 4037844 - 2642061

CONSORCIO HES

Jefe inmediato: Ángela Paola Sánchez (Recursos humanos)

Cargo: Maestro general de obra

Funciones: Maestro general de obra con contrato a término indefinido en el proyecto de reforzamiento, restitución, mejoramiento y ampliación de la institución educativa distrital San José norte sede B grupo 54 Engativa ejecuciones reforzamiento estructural de vigas y columnas placas en calcetón mampostería pañetes y acabados

Tiempo: Enero 15 del 2006 –Enero 30 del 2009

Teléfono: 2532466-2719882

PERT DPM S.A

Jefe inmediato: Jaime Alberto Toro B. (Director de proyectos)

Cargo: Maestro de Obra

Funciones: Laboró en la empresa en los proyectos de construcción y ejecución de la **CLINICA SALUDCOOP** en la ciudad de Neiva con una duración de 18 meses; Además realizo las reformas de remodelación y ampliación de la **CLINICA PABLO TOBON URIBE** en la ciudad de Medellin en estructuras convencionales y estructuras metálicas y obras civiles.

Tiempo: Contratos de trabajo se realizaron en los años de 1996 y 2000

Teléfono: 034-4413158 - 3122211314

E&M Equipos y Montajes.

Además cuento con el suministro de equipos de piscinas, turcos jacuzzis, y todo lo relacionado con zonas húmedas ya que poseo una empresa, la cual ejerce cualquier tipo de instalación, reparación, mantenimientos y venta de equipos.

Oficina: 6227093 – 3232300126 – 3125187097.

Dirección: Cl 23. G Bis # 96 i 14





NOTA: DE ACUERDO A LA ULTIMA EXPERIENCIA HE EJERCIDO TRABAJOS POR CONTRATO HASTA LA FECHA.

Nombre:	José Miguel Pérez Ramirez
Cédula:	79.113.529 Btá
Celular:	3232300126

REPUBLICA DE COLOMBIA

EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

CONFIERE A

JOSÉ MIGUEL PÉREZ RAMÍREZ

C.C. 79.113.829 DE FONTIBÓN (CUNDINAMARCA)

Certificado de Aptitud Profesional

TECNOLOGO EN CONSTRUCCION

EDIFICACIONES.

FIRMA AUTORIZADA

DE CONSTRUCCIÓN

DE FORMACIÓN

SOGOTÁ, D. C.

30 de junio de 1997

CIUDAD Y FECHA DE EXPEDICIÓN

2002-1819

9 de abril de 2002

No. DE REGISTRO Y FECHA DE EXPEDICIÓN

REPUBLICA DE COLOMBIA

IDENTIFICACION PERSONAL

CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 79.113.529

PEREZ RAMIREZ

APELLIDOS

JOSE MIGUEL

NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 16-MAR-1958

BOGOTA D.C.
(CUNDINAMARCA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.70
ESTATURA

O+
G.S. RH

M
SEXO

13-MAY-1977 BOGOTA D.C.

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL

A-1500150-00089142-M-0079113529-20080529 0000320070A 1 1810003369

REPUBLICA DE COLOMBIA

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERIA

COPNIA



CERTIFICADO DE MATRICULA
DE MAESTRO DE OBRA No.
2542005759CND

DE FECHA **01/11/2012**

JOSE MIGUEL
PEREZ RAMIREZ
C.C.79113529
PRACTICA

PRESIDENTE DEL CONSEJO

Este es un documento público expedido en virtud de la Ley 842 de 2003, que autoriza a su titular para ejercer como Maestro de Obra en todo el Territorio Nacional.

En caso de extravío debe ser remitida al COPNIA

Calle 78 No. 9 - 57 Oficina 1301 Tel. 3220102 Bogotá D.C.

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2023-2220636

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que JOSE MIGUEL PEREZ RAMIREZ, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 79113529, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de MAESTRO DE OBRA con CERTIFICADO DE MATRICULA - MAESTRO DE OBRA 25420-05759 desde el 01 de Noviembre de 2012, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 1925.

2. Que el(la) CERTIFICADO DE MATRICULA - MAESTRO DE OBRA es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) CERTIFICADO DE MATRICULA - MAESTRO DE OBRA se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los veintidos (22) días del mes de Agosto del año dos mil veintitres (2023).

Rubén Dario Ochoa Arbeláez

Firmal del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

CONSORCIO CONSTRUCTOR NUEVO DORADO

NIT 900.219.180-4

HACE CONSTAR

Que **PEREZ RAMIREZ JOSE MIGUEL** identificado con cedula de ciudadania **No 79.113.529**, trabajo en nuestra empresa desde el 25 de Abril de 2011 hasta el 31 de Marzo de 2013 desempeñando el cargo de **MAESTRO GENERAL DE OBRA** en la remodelacion y ampliacion del Aeropuerto Internacional el Dorado, en una area de **52.000** mts 2.

Desempeñandose en sus labores asignadas a satisfaccion, por lo cual se puede recomendar ampliamente.

Esta certificacion se expide a solicitud del interesado, el 15 de Abril de 2.013.

Cordialmente,

Elizabeth Hernandez

ELIZABETH HENRIQUEZ ALVARADO

Analista de Recursos Humanos

HABITUS

EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL DE
HABITUS CONSTRUCCIONES S.A.S.
NIT. 900.824.498-5

CERTIFICA QUE:

Que el señor **JOSE MIGUEL PEREZ RAMIREZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. **79.113.529** de Bogotá, laboro con nuestra compañía como **MAESTRO DE OBRA** en el proyecto de construcción de Gratamira, torre de apartamentos de 13 pisos mas dos sótanos, con las funciones de dirigir personal de contratistas, llevar controles de obra y apoyo general de obra, entre el 17 de febrero de 2017 y el 10 de junio de 2017.

Se expide el veintiún día (21) del mes de julio de 2017, a solicitud del interesado.

Atentamente,

DIEGO ALBERTO ALVAREZ
Representante Legal

PBX. (1) 4661640
MOVIL 320 440 2440
Bogotá, Colombia

CERTIFICACIÓN

CONSORCIO SAN CRISTOBAL 2019
Nit. 901.235.574-3

Certifica:

Que **JOSE MIGUEL PEREZ RAMIREZ,** identificado con cédula de ciudadanía No.79.113.529, laboró en nuestra compañía desde el 16/12/2019 hasta el 20/09/2020, con contrato a término de labor u obra contratada en el cargo de MAESTRO DE OBRA, para la "CONSTRUCCION DEL CENTRO RECREATIVO, DEPORTIVO Y CULTURAL EN EL PARQUE SAN CRISTOBAL" el cual consta de un área de 12.200 m2 de área intervenida.

La presente certificación se expide en la ciudad de Bogotá, a solicitud del interesado para los fines que considere pertinentes, a los Veinte (20) días del mes de Septiembre de 2020.

Atentamente,

NATALIA QUECHO SARMIENTO
Directora HSEQ

Cra. 7 No 75-51 Off:602
Bogotá D.C. Colombia
PBX: +57 (1) 640 0150
www.cyg.com.co

EBISU
CONSTRUIMOS EQUIDAD, BIENESTAR Y SUEÑOS
NIT 807.008.957-7

ANEXO 1.2
COMITÉ DE DISEÑO

ACTA No:	Comité de diseño No. 43 hidrosanitario
FECHA:	2023/06/30
CONTRATO No:	2220555
OBJETO:	Construcción De Infraestructuras Educativas En El Marco Del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boitá

SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES Y COMPROMISOS DEL PROYECTO

Acción de Proyecto No. 1. De consecutivo único para todo proyecto, el cual se encuentra en el FMI054 Cuadro de control de trazabilidad de acciones de proyecto. Este aparte se repite tantas veces como Acciones del Proyecto o compromisos existan.>			
Responsable por Contratista			
Responsable por Interventoría			
Fecha programada cumplimiento	----------		

Se anexa y forma parte integral de esta acta el FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones de proyecto actualizado a la **fecha.**

TEMAS PRESENTE ACTA

Revisión observaciones carta compromiso EAAB

Aspectos Técnicos

Se tiene la inquietud en cuanto a una red que va Paralela al parque, se está pidiendo la construcción de una red como de 110 mts
Para realizar estas obras toca intervenir todo el anden

Habla el ingeniero Javier Urrea consultor hidrosanitario confirma en el primer punto que hay que realizar esa extensión de redes, que fue una exigencia del acueducto.

La derivación para el hidrante que va por la carrera 72Q bis, en los planos iniciales aparece saliendo en 4" pero en el último plano enviado con la carta de compromiso aparece de 3", entonces se quiere confirmar si se cambió el diámetro a 3" al igual del hidrante si es de 4" o 3".

Con relación a la segunda pregunta el ingeniero Javier Urrea consultor hidrosanitario indica que el lo tiene proyectado en 4", e indica que le toca llamar al ingeniero Jesús para revisar si el acueducto hizo ese cambio de diámetro y es un hidrante base 4".

Interviene el ingeniero Mario Alfonso Quiroz hidrosanitario de la SED indicando que se revise el detalle 4, también pide que se revise el cuadro de tramos de acueducto, se revisa y en todas las medidas aparece 3", de pronto la red está en 3" y se hace la derivación y se amplía a 4" el hidrante, revisan en detalles y el ingeniero René Barranco hidrosanitario de la interventoría indica que se muestra un empate de 4" X 3" y se muestra un hidrante de 3". Se solicita al ingeniero Javier Urrea que se confirme con el diseñador

El ingeniero Miguel Masmela subcontratista hidrosanitario pregunta si las derivaciones se hacen con tee partida, para no quitarle el agua al sector con tee partida se perfora y se pone la válvula, el ingeniero Javier Urrea responde que el proyecto pidió con pases, y depende de varias cosas, la tee partida es más costosa. El ingeniero Mario Quiroz responde que el contratista tiene que meter todos los tramos de tubería, hay que hacer las pruebas antes de tapar la tubería, se debe hacer prueba de estanqueidad y de desinfección de la tubería, luego de eso acueducto recibe y ellos hacen los empates, por eso es la importancia de establecer el cronograma, acueducto asigna una interventoría, para hacer los empates deben hacer unos cortes de agua en el sector y se debe avisar a la comunidad con 8 días de antelación. La empresa de Acueducto necesita que con la carta saquen las pólizas, se entregan a la empresas de acueducto y ellos asignan una interventoría, una vez asignada se hace una reunión se presenta el cronograma se fija la fecha de inicio de esas actividades y en ese momento se define si se hace con tee partida o con corte de agua en el sector, se debe tener en cuenta los permisos que se tengan que tramitar adicionales, PMT, permiso de excavación, pero lo primero se deben sacra las pólizas que se deben remitir para aprobación. Recordar que en la póliza deben aparecer como beneficiarios la empresa de acueducto y la SED.

El ingeniero Miguel Masmela subcontratista hidrosanitario indica otras consultas que están pendientes: El detalle de los cárcamos tanto el de la rampa como el que va por la calle 45 Sur, el ingeniero Javier Urrea indica que va a revisar porque ya lo hizo, el detalle de la sección, el tipo de rejilla si lo debe revisar con arquitectura.

En la rampa tenemos los filtros y las cajas que recogen que puede ser 1 x 1, al lado va caja eléctrica, tratar que el muro de la caja quede troquelado doble, hacer una caja que aguante tráfico pesado y el marco y contramarco también tiene que ser para tráfico pesado, se pregunta por el material de los muros, el ingeniero Javier Urrea hidrosanitario de la consultoría indica que puede ser en concreto con el refuerzo similar a las que tienen en las cajas del sótano y muros de 15 cm, SED indica que las hagan como tienen las otras cajas en el proyecto.

Nivel +1.75, Edificio A se pregunta si se deja la caja de aforo del Nivel 0+00 hacia abajo va a quedar a una profundidad de 3.60 mts está de 1 X 1, o se cambia la dimensión, se tiene la duda si con esa profundidad entre alguien a hacer el aforo y si se pueden cambiar las dimensiones a una caja de 1.30 X 1.30, el ingeniero Javier Urrea consultor hidrosanitario manifiesta que él la dejaría de 1 X 1 y se pregunta por parte del ingeniero Mario Quiroz al ingeniero Urrea si se cuentan con los detalles de esa caja, poque tiene un vertedero, se solicita al contratista de obra que se revisen los detalles, debe ubicarse dejándolo que tenga accesibilidad, el ingeniero Javier Urrea indica que lo va a revisar y si ve que se tiene que ajustar lo envía.

En la parte de filtros se hicieron unas modificaciones en obra, teniendo en cuenta los accesos se mandaron por otra zona y se proyectaron por donde se hicieron para que el ingeniero Javier Urrea esté enterado.

En la parte de lluvias verificado con topografía hay una diferencia de niveles como de 20 a 30 cm, hay una tubería de aguas lluvias que sale del tanque en 8" pero al llevar las cotas no alcanzan como están, pregunta si se debe subir la altura del tanque actualmente tiene 2.10 mts y pregunta si se sube a 2.70 mts la altura y dejar escotilla lateral en caso de que la cota no dé. El ingeniero Javier Urrea indica que sería cambiar la posición del pase, se solicita al ingeniero Miguel Masmela que mande el detalle una vez tenga las cotas reales por topografía con el detalle de lo que manifiesta para revisar. También se pregunta por el ingeniero Masmela si se debe manejar algún tipo de tratamiento para que no se dañe, el ingeniero Javier Urrea indica que eso básicamente es para la red contraincendios y que se deben dejar las recomendaciones de los mantenimientos en el manual de mantenimiento y operación.

Por último, el ingeniero Carlos Herrera de EBISU SAS realiza un resumen sobre el tema de la rampa y el mejoramiento que se había preguntado y recibido respuesta por parte del especialista geotécnico de la consultoría, pero está pendiente la definición sobre el tema de las escorrentías que se evidenciaron en obra constantemente, que no se ha encontrado de donde proceden, no hay ningún tubo. Hubo una sugerencia de hacer un lecho filtrante con rajón, pero falta el concepto del hidrosanitario y se pregunta si se puede hacer una espina de pescado con el filtro que se había aprobado en otro

sector bajo el bloque B y conducir a ese cárcamo que está al final de la caja de inspección, la inquietud si lineal o espina de pescado o si se utiliza rajón o si se puede aprovechar el material producto de la excavación, la SED manifiesta que si se evidenció en obra se plantee una propuesta por parte del contratista, se revisa por la interventoría y que remita después para validación de la consultoría.
Programa de Proyecto
No aplica
Aspectos Administrativos
No aplica
Aspectos Presupuestales
No aplica
Riesgos
No aplica
Aspectos sociales y/o ambientales
No aplica

ACCIONES FORMULADAS EN BASE A LA PRESENTE ACTA

Este aparte se repite tantas veces como nuevas Acciones del Proyecto o compromisos se identifiquen Acción de Proyecto No. ____ < No. De consecutivo único para todo proyecto, el cual se debe ser registrado en el FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones de proyecto> >	
Responsable por Contratista	
Responsable por Interventoría	
Fecha programada cumplimiento	

Se anexa y forma parte integral de esta acta el FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones de proyecto actualizado a la fecha.

PARTICIPANTES		
NOMBRE	Jorge Serrano	Firma 
En Representación de	SED- DCCEE	
Cargo	Apoyo a la supervisión SED	
Teléfono		
NOMBRE	Mario Alfonso Quiroz	Firma 
En Representación de	SED- DCCEE	
Cargo	Asesor hidrosanitario SED	
Teléfono		
NOMBRE	Javier Urrea	Firma 
En Representación de	Mc Construcciones y Consultorías SA	
Cargo	Consultor Hidrosanitario	
Teléfono		

NOMBRE	Julianie Paola Rincón	Firma Julianie Paola Rincon Firmado digitalmente por Julianie Paola Rincon Fecha: 2023.07.25 11:28:51 -05'00'
En Representación de	ENTerritorio	
Cargo	Supervisor	
Teléfono		
NOMBRE	Juan Pablo Vargas Quemba	Firma
En Representación de	ENTerritorio	
Cargo	Gerente de Convenio	
Teléfono		
NOMBRE	Doris De León Polo	Firma
En Representación de	Consorcio Educativo Bogotá	
Cargo	Directora de Interventoría	
Teléfono		
NOMBRE	René Barranco Ortiz	Firma
En Representación de	Consorcio Educativo Bogotá	
Cargo	Especialista Hidrosanitario	
Teléfono		
NOMBRE	Carlos Herrera	Firma
En Representación de	EBISU SAS	
Cargo	Residente de obra	
Teléfono		
NOMBRE	Miguel Masmela	Firma
En Representación de	INVERCO	
Cargo	Subcontratista	
Teléfono	3183514704	

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella.

Firma_____
Nombre: CARLOS HERRERA
RESIDENTE OBRA

Firma_____
Nombre: DORIS DE LEÓN POLO
DIRECTORA DE INTERVENTORÍA

Firma Julianie Paola Rincon Firmado digitalmente por Julianie Paola Rincon Fecha: 2023.07.25 11:29:13 -05'00'
Nombre: JULIANIE PAOLA RINCÓN
SUPERVISOR ENTerritorio

Para uso exclusivo del supervisor de ENTerritorio: utilice el siguiente espacio de observaciones en caso de no haber asistido a la reunión (aquí deberá expresar su opinión acerca de los temas tratados y sus recomendaciones al respecto):

FIRMA SUPERVISOR ENTerritorio

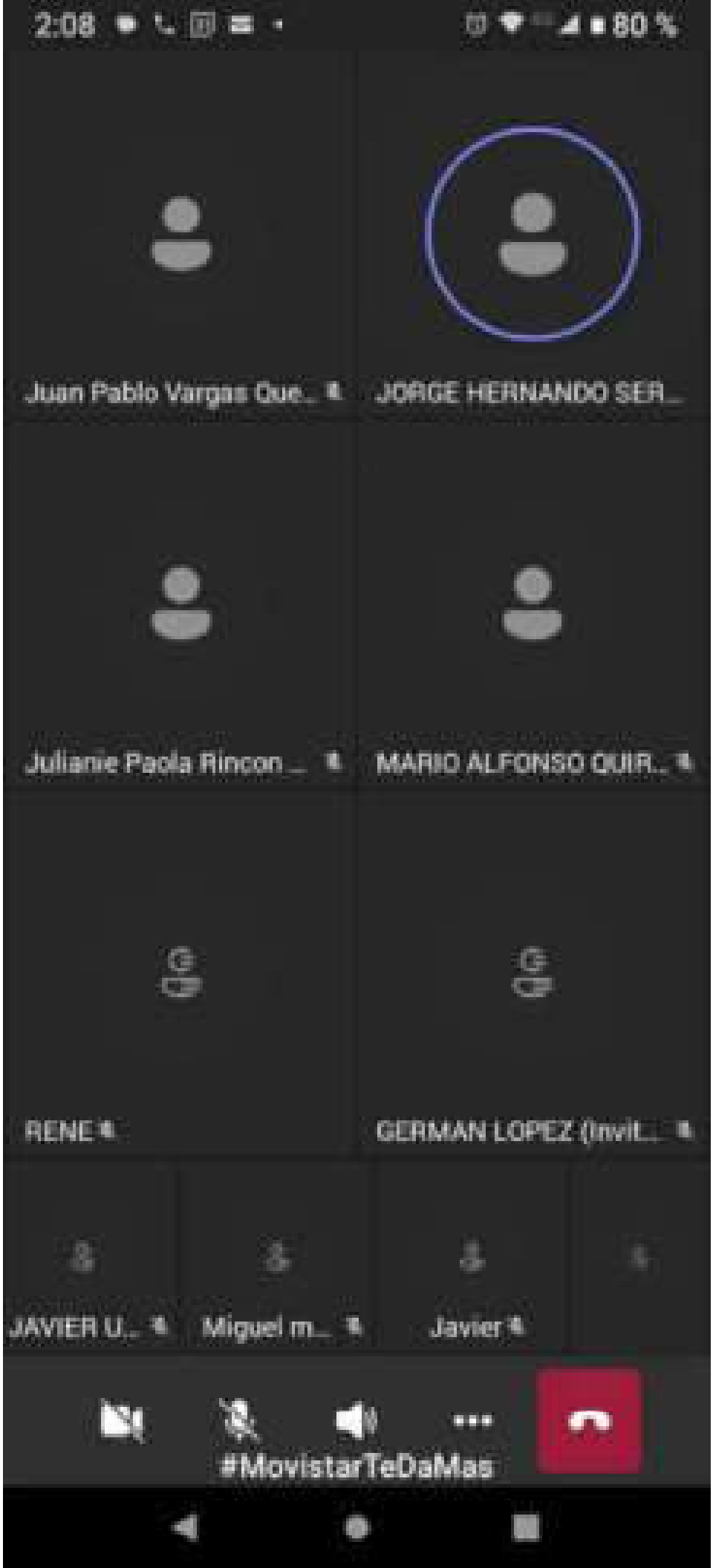
Original: ENTerritorio
Copia: interventoría
Copia: contratista

AVISO DE PRIVACIDAD PARA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

La Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial -ENTerritorio , con domicilio en la ciudad de Bogotá D.C., informa que es el Responsable del Tratamiento de los datos personales suministrados por Usted, los cuales serán incorporados a nuestras bases de datos y archivos automatizados y/o manuales, para ser tratados en cumplimiento de las finalidades debidamente consentidas por Usted y descritas en nuestra política de tratamiento de información personal, la cual podrá consultar en nuestra página web www.fonade.gov.co.

Le recordamos que Usted no se encuentra obligado a dar respuesta a las preguntas que se le formulen sobre datos personales de carácter sensible o a autorizar su tratamiento, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.25.3.2 del Decreto 1074 de 2015. Por tal motivo, ENTerritorio sólo realizará el tratamiento de los datos personales que usted autorice.

Usted podrá hacer uso de sus derechos de acceso, actualización, rectificación o supresión de sus datos personales, así como la revocatoria de su autorización, cuando sea procedente, a través de una comunicación escrita, acompañada de una copia de su documento de identificación mediante el formulario de radicación de Consultas, Peticiones y Reclamos (que encontrará en nuestra página web), el Centro de Servicio al Ciudadano de la Calle 26 No. 13 – 19 en Bogotá D.C., al correo electrónico quejasyreclamos@fonade.gov.co; o de forma verbal, comunicándose a la línea Transparente: 57(1)01 8000 914 502, todo lo cual se efectúa en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, sus decretos reglamentarios y nuestra Política de Tratamiento de Información Personal.


2:08
80 %
Juan Pablo Vargas Que...
JORGE HERNANDO SER...
Julianie Paola Rincon ...
MARIO ALFONSO QUIR...
RENE
GERMAN LOPEZ (Invit...
JAVIER U...
Miguel m...
Javier
#MovistarTeDaMas

ACTA No:	Comité de diseño No. 46
FECHA:	2023/07/25
CONTRATO No:	2220555
OBJETO:	Construcción De Infraestructuras Educativas En El Marco Del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boitá

SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES Y COMPROMISOS DEL PROYECTO

Acción de Proyecto No. 1. De consecutivo único para todo proyecto, el cual se encuentra en el FMI054 Cuadro de control de trazabilidad de acciones de proyecto. Este aparte se repite tantas veces como Acciones del Proyecto o compromisos existan.>			
Responsable por Contratista			
Responsable por Interventoría			
Fecha programada cumplimiento	----------		

Se anexa y forma parte integral de esta acta el FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones de proyecto actualizado a la **fecha.**

TEMAS PRESENTE ACTA

Listado de Pendientes de los diferentes diseños

Aspectos Técnicos

Están pendiente la remisión de las actas de comité de diseño 40, 41, 42, 43, 44 y 45 firmadas por parte de ENTerritorio, SED y consultoría, las cuales se encuentran en poder de ENTerritorio. SED envió firmadas por consultoría y SED a ENTerritorio el 25/07/2023 pendiente la remisión a interventoría y contratista de obra.

Observaciones enviadas por el contratista de obra el 10 de Julio y enviadas por interventoría a SED y ENTerritorio el 12 de Julio de 2023

Se solicita a la consultoría hacer la siguiente aclaración:

En el plano SED-P0.3.2 Canalización y bandejas N.-1.75 y N 0.0 entre el eje 6C - 7 y EJE C´- D, nos indica que hay una transición entre bandejas de 80x10x2.4 a 20x10x2.4.

Una de las preguntas que se enviaron era sobre el tipo de bandeja que se iba a instalar en el colegio. En la pregunta número 6, ítem 7.4.14, se responde que la bandeja de 80x10x2.4, 60x10x2.4 y 40x10x2.4 es tipo escalera.

La pregunta número 5 es: Tipo de bandeja para comunicaciones y potencia. Respuesta: La bandeja de 30x10.5x300 cm para comunicaciones y de 20x10.5x300 cm para potencia debe ser tipo cablofil.

La bandeja de 80 cm debe ser tipo escalera, pero se reduce a 20 cm.

Preguntas:

1. Se debe instalar bandeja de 20 cm tipo escalera, para todo el nivel -1.75.

2. Se debe instalar los dos tipos de bandeja en la transición.

3. Se debe colocar una caja de paso para rematar por un lado con bandeja de 80 cm tipo escalera y por el otro lado de la caja se inicia con la bandeja tipo cablofil de 20 cm.

Se adjunta: Imagen de plano donde se evidencia la transición, imagen de respuesta de consultoría respecto al tipo de bandeja.

NOTA: La bandeja de 80 cm no aparece en el presupuesto.



Durante el desarrollo del comité se conectó el especialista eléctrico del contratista de obra y mencionó un poco de las inquietudes, se pidió al contratista de obra que realizara un alcance al correo para que fuera más específico y se tiene alguna propuesta se manifestara en el correo.

Contratista de obra envía alcance explicando mejor las inquietudes y haciendo propuesta para revisión de consultoría el día 13/07/2023 que son enviadas a consultoría el mismo día. Ya se encuentran en revisión del consultor eléctrico, no se tiene fecha de respuesta.

Se leen las observaciones pendientes:

- Realizadas por el contratista y enviadas el 29/05/2023.

Aclaración rampa de acceso edificio B: En el plano E-57 rampa de acceso al edificio B, en los cortes, se especifica que sobre el terreno natural se debe realizar un solado de limpieza de 5 centímetros de espesor, se solicita a la consultoría confirmar este diseño o por el contrario se debe hacer un mejoramiento a la estructura portante de la placa de la rampa. Con relación a este punto consultoría indica que ya se envió a ingeniería no se tiene fecha de respuesta aún, pero el día de mañana 02/06/2023 e informaría si está bien el diseño o si se tiene que hacer un ajuste se indicará cuando se entregará, durante el desarrollo del comité el arquitecto German López de la consultoría pregunta al consultor geotécnico y este manifiesta que, si se requiere hacer mejoramiento y que se entregará detalle, se recibe correo de ENTerritorio el 14 de junio de 2023 que es enviado al contratista el mismo día, se encuentra en revisión de las partes. El correo consta de oficio sin consecutivo de fecha 14 de junio de 2023 firmada por el arquitecto Carlos Bernal, director de consultoría. Contratista remitió consulta a su especialista geotécnico pero aún no tienen fecha de respuesta.

OBSERVACIÓN ENVIADA POR EL CONTRATISTA EL 13/06/2023.

Realizada parte de la excavación de la rampa de acceso al edificio B, se presenta en dos puntos afloramiento permanente de agua. Se solicita a la consultoría manifestar si es necesario la construcción de un filtro, que conduzca estas aguas al pozo eyector. SED solicita al contratista que revise con sus especialistas y se remita concepto de propuesta si se requiere o no para evaluación de la interventoría a través de sus especialistas y posteriormente remitir a consultoría para inclusión en planos de filtros si se requiere, el contratista de obra indica que va a revisar la respuesta que se recibió el día de hoy 14 de junio sobre el mejoramiento para la rampa de acceso para validar y así saber esta solicitud aún procede o no. Contratista remitió consulta a su especialista geotécnico, pero aún no tienen fecha de respuesta. Contratista remitió comunicación EBI-ENT-BOG-794-2022 el 23 de junio de 2023 al final de la tarde donde remite concepto de su especialista geotécnico, se encuentra en revisión de la especialista en geotecnia de la consultoría, sin embargo, se solicitó el concepto del especialista hidrosanitario, se trató en reunión realizada para revisar observaciones de la carta de compromiso firmada con la empresa EAAB, se indicó que el contratista revise y remita propuesta de su especialista hidrosanitario y que se revise por el hidrosanitario de interventoría, contratista indica que remitirá revisión de su hidrosanitario para revisión de hidrosanitario de interventoría a mas tardar el martes 18/07/2023. Contratista envía oficio EBI-ENT-BOG-827-2022 con concepto y propuesta de su especialista hidrosanitario finalizada la tarde del 14/07/2023 el cual es remitido al especialista hidrosanitario de la interventoría este emite concepto el 18/07/2023 indicando está de acuerdo con la propuesta de filtro considerando que son pocos metros de filtro y su incidencia en el presupuesto debe ser menor al beneficio que representa para la protección a la estructura y su vida útil, no obstante, solo se evidencia una inconsistencia menor y es que en el documento se habla de una altura de filtro de 20 cm y en el plano se muestra de 23 cm y que se deben verificar las medidas en campo, luego de recibidos los conceptos de especialistas hidrosanitarios se remitió, a geotecnista de interventoría la cual emitió concepto el cual fue enviado mediante oficio CEB-947-2022 del 25 de julio de 2023 donde indica que considera que es importante la construcción del filtro francés sobre el suelo natural, que contenga el material filtrante, geotextil NT 2500 de separación y una tubería de 4" para conducción de las aguas, el constructor deberá presentar las dimensiones específicas del filtro, para garantizar el buen manejo de las aguas. Además, se está de acuerdo con la implementación del rajón como mejoramiento en la zona donde se encontró el afloramiento de agua, con el fin de evitar deformaciones y deterioros no previstos en la estructura; con relación a la utilización del material producto de la demolición de la losa de cimentación del Edificio B como mejoramiento deberá ser sustentado y justificado adecuadamente por el constructor y avalado debidamente por su especialista en geotecnia y remitido a esta interventoría para revisión, dado que hasta el momento no se podría tener ninguna garantía sobre el comportamiento de estos materiales al ser sometidos a cargas.

- El contratista realiza el 24/05/2023 durante el comité de diseño una consulta con relación a un lavamanos ubicado en el eje B-10 Edificio A que aparece suelto y se creería que se dejó por temas de pandemia y de protocolos de bioseguridad, la consulta es si se debe dejar o no, se pide a contratista que realice la consulta por correo para enviar a consultoría y que ellos respondan formalmente, inicialmente el arquitecto German López responde que sí, que al final del diseños se dejaron unos lavamanos sueltos por temas COVID y no vería inconveniente en retirarlos sobre todo ese que se proyectó que está sin ninguna protección y puede ser fácilmente hurtado pero que se debe consultar con la SED.
  La SED recomienda dejar punto hidrosanitario, pero no instalar el aparato, pendiente respuesta formal. No se da fecha de entrega.



- Al comité de diseño No 34 se conectó un representante de CIVILTECH proveedor de las estructuras metálicas del contratista EBISU SAS el ingeniero Isaías Caicedo indicando que en el proceso de validación de los planos tienen varias inquietudes las cuales se proyectan en modelo BIM y se citan a continuación.
  1. El trazado muestra las celosías laterales de las rampas que llegan a la cara de las columnas o a viga en concreto, creados un corte de la sección dealers que se requiere la definición del ancho final de la rampa para evitar este cruce con elementos de concreto.
  2. Las viguetas de soporte de entrepiso no presentan la definición de conexión
  3. Se requiere redefinir el sistema de anclaje dada la nueva posición de llegada de las celosías laterales.
  4. En las celosías diseñadas con perfiles tipo IPE, se solicita la definición de la posición de las viguetas de soporte de entrepiso y su sistema de conexión.

  Consultoría manifiesta que han tenido retrasos en la respuesta por parte del diseñador estructural pero que están pendiente que responda pronto todas las observaciones. El contratista de obra manifiesta que es urgente la entrega de respuesta con relación a las rampas ya que está afectando el proceso de fabricación para que la interventoría pueda ir a taller a verificar. Se debe revisar en correo de rampas recibido el 12 de junio de 2023, porque consultoría manifiesta que estas respuestas se encuentran ahí.

  El contratista de obra remite correo el 20/06/2023 donde indica que las observaciones respecto del ancho de las rampas fueron atendidas y es clara la información respecto a la ubicación de las rampas bajo el nuevo ancho útil de algunos tramos que presentaban inconsistencias. Sin embargo, vemos con preocupación que el trazado y los detalles de conexiones de vigas transversales con las cerchas laterales no han sido resueltos. Por esta razón se envía un archivo con estos requerimientos y para su estudio, algunas propuestas que esperamos sean útiles para dar solución definitiva a este tema

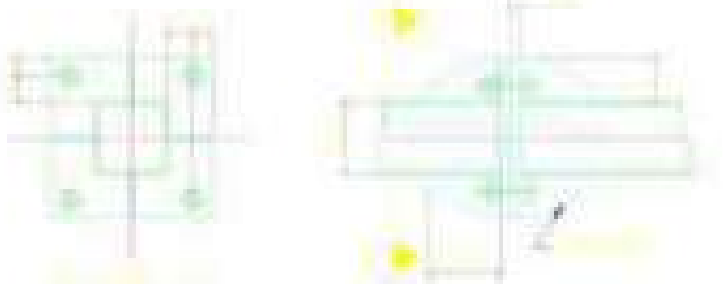
OBSERVACIONES PLANOS RECIBIDOS 060-66 13-06-2023:

PLANO PLE-01 RAMPA 1



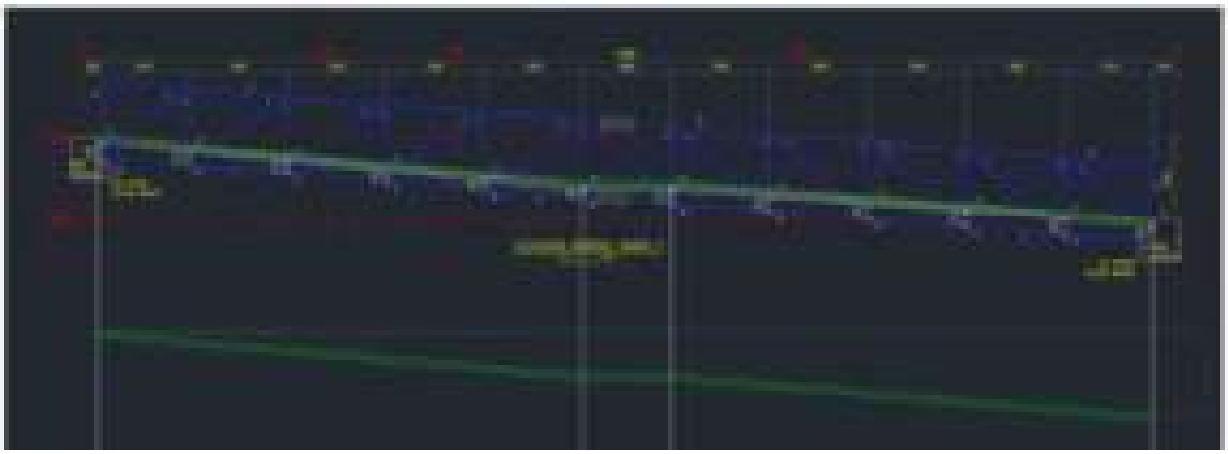
En estos nudos se muestran las dos perfiles tubulares que están muy cercanos y no permiten el desarrollo de la conexión típica especificada en la tabla de conexiones a momento descrita en el plano.

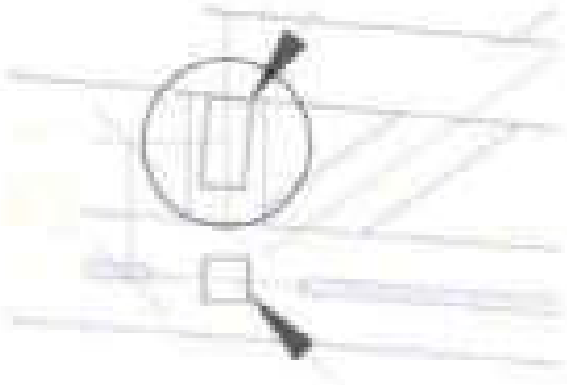
En estos nudos se muestran los dos perfiles tubulares que están muy cercanos y no permiten el desarrollo de la conexión típica especificada en la tabla de conexiones a momento descrita en el plano.



Según la tabla de conexiones, se requiere una platina de borde de 300*200*12 mm pero según se muestra en el plano, no hay el espacio para el desarrollo de esta conexión. Así mismo, por el trazado de la sección transversal de la cubierta, la conexión del tubular superior que se muestra, debe ser a cortante pero no se consigna en el plano el diseño de este tipo de conexión. Adicionalmente, el perfil se corta con el cordón inferior de la cercha y el vertical. Por esta razón, solicitamos aclaración de estos nudos.

Presentamos como alternativa unificar la pendiente de las rampas al 5%. En el plano se muestra, el tramo de rampa superior con una pendiente del 6% y la inferior del 4%. Si unificamos las pendientes al 5% se logra evitar los cruces de perfiles mencionados.





Queremos plantear la rotación de los perfiles tubulares según la elevación del entrepiso de la rampa. De esta manera se logra que la instalación de la lamina colaborante cuente con apoyo uniforme.

PLANO PLE-03 RAMPA 5



Como se puede observar en el plano, estos puntos presentan una conexión por detallar para evitar inestabilidad de los elementos adyacentes.

Consultoría va a actualizar este plano se entrega 06/07/2023. SED recibió respuesta por consultoría el día 05/07/2023 el aval para modificar las pendientes entre el 5% al 8% máximo (SED remitirá a ENTerritorio con copia a interventoría el 06/07/2023) esta información la recibe interventoría de parte de la SED en el desarrollo del comité de diseño 44 y remite a contratista de obra el 12/07/2023 ya que se le había pasado enviarla El subcontratista de estructura metálica del contratista de obra EBISU SAS envía plano con ajustes de pendientes el 10 de julio de 2023 y la interventoría remite a ENTerritorio y SED para que se envíe a consultoría el 12/07/2023. y está pendiente el ajuste de rampa 5 que se enviará a SED mañana 08/07/2023. Consultoría envió el pendiente a SED el 12/07/2023, está pendiente la remisión a ENTerritorio e interventoría para enviar a contratista de obra. Se recibe correo de consultoría a través de ENTerritorio el 18/07/2023 el cual es remitido al contratista de obra el mismo día y se encuentra en revisión de las partes, el correo consta de 6 planos estructurales (firmados por consultor estructural y director de diseños) y un plano arquitectónico firmado por director de diseño en pdf con versión de julio de 2023, 2 archivos en dwg y comunicación sin consecutivo de fecha 12 de julio de 2023 firmada por el arquitecto Carlos Bernal director de consultoría, los cuales se encuentran en revisión de las partes.



Planteamos manejar el mismo concepto que presentan estos marcos en el costado derecho, en los marcos secundarios. Solicitamos confirmar la altura de los pasos del último tramo inferior, donde se presentan altura de pasos de 100 mm, 166 mm y 133 mm.

Consultoría va a actualizar este plano se entrega 06/07/2023. SED recibió respuesta por consultoría el día 05/07/2023 el aval para modificar las pendientes entre el 5% al 8% máximo (SED remitirá a ENTerritorio con copia a interventoría el 06/07/2023) esta información la recibe interventoría de parte de la SED en el desarrollo del comité de diseño 44 y remite a contratista de obra el 12/07/2023 ya que se le había pasado enviarla El subcontratista de estructura metálica del contratista de obra EBISU SAS envía plano con ajustes de pendientes el 10 de julio de 2023 y la interventoría remite a ENTerritorio y SED para que se envíe a consultoría el 12/07/2023. Consultoría envió el pendiente a SED el 12/07/2023, está pendiente la remisión a ENTerritorio e interventoría para enviar a contratista de obra. Se recibe correo de consultoría a través de ENTerritorio el 18/07/2023 el cual es remitido al contratista de obra el mismo día y se encuentra en revisión de las partes, el correo consta de 6 planos en estructurales (firmados por consultor estructural y director de diseños) y un plano arquitectónico firmado por director de diseño en pdf con versión de julio de 2023, 2 archivos en dwg y comunicación sin consecutivo de fecha 12 de julio de 2023 firmada por el arquitecto Carlos Bernal director de consultoría, los cuales se encuentran en revisión de las partes. SED envió a consultoría el 14/07/2023 los ajustes a rampas enviados por el subcontratista de estructura metálica Civiltech teniendo en cuenta las recomendaciones que las pendientes quedaran entre el 5% y el 8% para revisión y aval de consultoría.

1. En el plano A - 808 se encuentra el detalle de un elemento en concreto (banca) para el cual no se encuentra el detalle y despiece estructural a realizar. Sin fecha de entrega, consultoría indica que ya está revisando el tema que esa banca correspondía a una versión inicial, de todas formas, falta el despiece del elemento que quedó finalmente. Consultoría indica han tenido retrasos en la respuesta por parte del diseñador estructural pero que están pendiente de que responda pronto todas las observaciones. Consultoría manifiesta que se entregará el 21/06/2023, consultoría indica que ya recibió detalles de ingeniería que se encuentran en revisión y remitirá a SED el día de mañana 22/06/2023. No se cumplió, consultoría remitirá el 07/07/2023.No se remitió, consultoría indica que se remitirá 17/07/2023. Se tuvo un ajuste en la revisión enviada por consultor estructural y será remitido el 28/07/2023.



- El contratista menciona otra observación que no ha enviado aún por correo electrónico:

1. Remisión Oficio CEB-541-2022, Traslado de oficio EBI-ENT-519-2022 Aval modificación dado pilote PL-46 y PL-13. El arquitecto Germán López de la consultoría responde que ya está la directriz por parte de la consultoría sobre que se debe hacer y está pendiente la respuesta formal. Consultoría indica han tenido retrasos en la respuesta por parte del diseñador estructural pero que están pendiente que responda pronto todas las observaciones. Consultoría manifiesta que se entregará el 23/06/2023. No se cumplió, consultoría indica que se enviará el 21/07/2023. No se cumplió y no se da nueva fecha.

- Remisión Oficio CEB-627-2022 Traslado de oficio EBI-ENT-BOG-589-2022 Remisión de planos de taller – Rampas, enviada a ENTerritorio el 13 de marzo de 2023. El contratista envió subsanaciones a observaciones de interventoría mediante oficio EBI-ENT-637-2022 del 31 de marzo de 2023, la interventoría revisa y realiza una observación mediante oficio CEB-689-2022 del 10 de abril de 2023, se recibió el día de hoy subsanaciones del contratista mediante oficio EBI-ENT-BOG-655-2022, se dio aval por parte de interventoría y se trasladó a ENTerritorio para que fuera remitido a SED y este a consultoría para su aprobación mediante oficio CEB-707-2022 del 13/04/2023. Consultoría indica que se tendrá respuesta para el 02/05/2023, No se cumplió. el contratista reitera solicitud mediante oficio EBI-ENT-BOG-709-2023, que es trasladada por la interventoría mediante oficio CEB-769-2023 del 2 de mayo de 2023, El arquitecto Germán López de la consultoría comenta que han tenido retrasos en la respuesta por parte del diseñador estructural pero que están pendiente que responda pronto todas las observaciones. se recibe correo de ENTerritorio el 12 de junio de 2023 que es enviado al contratista el 13 de junio de 2023, se encuentra en revisión de las partes. El correo consta de oficio sin consecutivo de fecha 9 de junio de 2023 firmada por el arquitecto Carlos Bernal, 9 planos en pdf firmados por estructural y director de diseño con versión de junio de 2023 y un plano en dwg. Pendiente respuesta de consultoría con relación a las observaciones enviadas por el contratista el 20/06/2023 para validar que ajustes se tienen que hacer en planos de taller para enviar por parte de contratista de obra a interventoría y luego a consultoría para aval.

  Remisión Oficio CEB-768-2022 Traslado de oficio EBI-ENT-BOG-708-2022- Solicitud urgente de evaluación de alternativas implementación de andamio de carga. - Reiteración EBI-ENT-BOG-705-2022., reiteración a comunicación enviada mediante oficio EBI-ENT-BOG-705-2022 del 28 de abril de 2023. La supervisión de ENTerritorio mencionó durante el comité de obra No. 41 realizado el 3 de mayo de 2023, donde se indicó que la SED iba a responder que eso era un tema constructivo y que se debía resolver en obra y para eso se cuentan con especialistas de obra e interventoría, la directora de interventoría manifiesta que en el recorrido se indicaba que la solicitud iba enfocada a que para la implementación de ese sistema no se contaba con las cargas en el punto extremo del voladizo y que es un voladizo de casi 9 mts de longitud que tiene que permanecer apuntalado hasta fundir la losa de cubierta, la supervisión de ENTerritorio manifiesta que el contratista debe revisar como se dijo en el comité de obra, ya que eso no está claro en el comunicado y recomendó hacer un alcance después de que sus especialistas hayan verificado con las memorias de cálculo estructural, qué les hace falta y esa información si solicitarla, el contratista responde que a ellos no les corresponde hacer diseños y la supervisión de ENTerritorio solicita que se revise el contrato de obra, sobre este tema se envió un nuevo comunicado el CEB-810-2022, trasladando el oficio EBI-ENT-BOG-742-2022 del 19/05/2023, se encuentra en revisión del consultor geotécnico se entregará respuesta el 25/05/2023, nos llegó respuesta el 29/05/2023 de parte de SED y se remitió al contratista el mismo día, con relación a la consulta que hizo la interventoría en llamada del 30 de mayo el consultor geotécnico indico que respondía a más tardar el 2 de junio de 2023. Consultoría remitió el 07-06-2023 a la SED y la SED la enviará a ENTerritorio el 08-06-2023 para que la Entidad la remita a la interventoría. se recibe correo de ENTerritorio el 12 de junio de 2023 que es enviado al contratista el 13 de junio de 2023, se encuentra en revisión de las partes. El correo consta de oficio con consecutivo OF-12-041120 de fecha 1 de junio de 2023 firmada por el ingeniero Luis Fernando Montoya, consultor geotécnico, se encuentra en revisión de los especialistas del contratista de obra para enviar a la interventoría, contratista mediante oficio EBI-ENT-BOG-792-2022 del 22/06/2023 remite alternativa de propuesta con diseño estructural, el cual se encuentra en revisión de especialista geotécnica y estructural de la interventoría y realizó alcance mediante oficio EBI-ENT-BOG-809-2022 del 4 de julio de 2023 y la interventoría realiza el traslado para que sea enviado a consultoría mediante oficio CEB-902-2023 y CEB-903-2023 del 5 de julio de 2023 para el aval de la consultoría de la propuesta a implementar. SED compartió a la consultoría el día de hoy 06/07/2023 para revisión, se propone que en caso de requerir un comité extraordinario con los especialistas de todas las partes se agende con antelación para aclarar si se tienen dudas. Como todas las partes tienen documentos en revisión, consultoría indica que está en revisión y espera tener respuesta el 21/07/2023, el contratista indica entregará subsanaciones a interventoría el 19/07/2023 y la interventoría también entregará revisión del alcance que hizo el contratista

de obra el 19/07/2023, interventoría remitió la revisión y concepto de la especialista geotécnica mediante oficio CEB-931-2022 del 18/07/2023 con relación al análisis geotécnico del contratista remitido mediante oficio EBI-ENT-BOG-809-2022. Consultoría ya envió respuesta a SED se está analizando por el grupo de especialistas estructurales de la SED para mirar la procedencia de la respuesta enviada por consultoría se da fecha de respuesta 28/07/2023. ENTerritorio pregunta a contratista de obra cuando dará respuesta a los dos oficios que envió la interventoría sobre este tema, contratista de obra manifiesta que se ratifica en que esa es la propuesta que ellos presentaron y no la van a cambiar, ENTerritorio pide que den respuesta a los dos oficios de la interventoría.

1. En el ítem 15.01, Pinturas intumescentes y 15.03 Pintura epóxica, no se encuentra en los planos, las áreas donde se deben aplicar estas pinturas. El arquitecto German López de la consultoría que se enviará respuesta el 17/04/2023. Se solicita por las partes a la consultoría que revise donde va la pintura intumescentes porque se mencionaba revisar con el consultor estructural, mirar donde se consideró en el proyecto usar ya que generalmente se utiliza en la red contraincendios por eso se pide revisar con consultor eléctrico, también solicita la interventoría que revise el cielo raso de la cocina considerado para esta obra ya que en algunos proyectos se hacen observaciones al final. No se cumplió, En el plano A-660 aparece el detalle de un marco en concreto para ventana. Este elemento no tiene detalle de diseño de refuerzos, no están en el presupuesto ni tienen especificaciones técnicas. Consultoría indica que se remitirá el13/04/2023. No se cumplió se solicita a consultoría que se remita respuesta formal a más tardar el 21/04/2023 y que para el próximo comité de diseño asista el arquitecto Carlos Bernal. No se cumplió, indica que se remitirá respuesta el 13/06/2023 y mantiene el compromiso. Se remitió con nota en planos de rampas recibidos el 12 de junio de 2023, pendiente comunicación formal para el 16/06/2023. Consultoría manifiesta que remitirá a SED el 21/06/2023. No se cumplió, consultoría indica que se remitirá el 05/07/2023, consultoría manifiesta que se remitirá a SED mañana 07/07/2023, Consultoría indica que remitirá a SED el 12/07/2023, se está a la espera que posteriormente se remitan a ENTerritorio e interventoría para compartir con contratista de obra. Se recibe correo de consultoría a través de ENTerritorio el 18/07/2023 el cual es enviado al contratista de obra el mismo día, el correo contiene comunicación sin consecutivo de fecha 10 de julio de 2023 firmada por el director de consultoría arquitecto Carlos Bernal en donde consultoría válida la inquietud y aclara que este tipo de pintura será implementada en todas las estructuras metálicas que queden expuestas en el proyecto con el fin de proteger y dar cumplimiento a la norma NSR 10, se adiciona ítem en planimetría de estructuras metálicas.

- Revisando las fechas de vencimiento de las Factibilidades de servicios públicos y licencia de construcción encontramos lo siguiente:
  1. ENEL: vence el 23-01-2024 de acuerdo a modificación realizada por el contratista de obra número de orden 1500244266, fue remitida mediante oficio EBI-ENT-BOG-507-2022 del 27 de enero de 2023. Se solicita revisar los requisitos para la prórroga de la serie 3 y se requiere algún documento adicional ya que vence en agosto de 2023. Contratista de obra solicitó la prórroga de la disponibilidad con numero de radicado 1500244266 del 10/07/2023 y se indica que el tiempo de respuesta son 10 días hábiles, se pregunta a contratista si ya tiene respuesta al respecto y se indica que no.
  2. VANTI:. SED informa que el 25/05/2023 quedó firmado el contrato con VANTI para implementación del doble medidor, el paso siguiente es que VANTI entregue toda la información incluyendo diseños para que se remita a contratista de obra. Fecha entrega respuesta 04/07/2023.
  3. ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO: La carta de compromiso se remitió el 09/05/2023 para que el contratista inicie trámites, se debe expedir una póliza y cuantificar para incluir dentro del alcance del proyecto como obras adicionales. Se recibe oficio de la SED S-2023-176941 16/05/2023 a través de ENTerritorio donde se adjunta carta de compromiso, oficio de acueducto y plano para que el contratista inicie los trámites respectivos para la conexión definitiva de acueducto y alcantarillado, la interventoría realiza traslado a contratista de obra mediante oficio CEB-802-2022 del 17/05/2023. El contratista de obra indica en comité de

obra No. 46 del 07-06-2023 que su especialista está averiguando en la EAAB si las pólizas se deben sacar solo por la conexión del acueducto o también incluye la conexión al alcantarillado ya que la carta de compromiso viene solo para conexión de acueducto. SED manifiesta que el beneficiario de la póliza debe ser EAAB y la SED, y el tomador el contratista de obra, la interventoría remitió a ENTerritorio mediante oficio CEB-912-2022 del 07/07/2023 correo de la aseguradora con solicitud de certificación de no inicio de obra y de no siniestro para poder expedir las pólizas. Se recibe correo de EAAB a través de ENTerritorio el 18/07/2023 el cual es enviado al contratista el mismo día donde se adjunta certificación de EAAB para que sea remitido a la aseguradora y se continue con el trámite de expedición de pólizas de acuerdo con carta de compromiso, se pregunta a contratista de obra si ya fue expedida la póliza, contratista indica que va a preguntar, pero no se dio respuesta en el desarrollo del comité.
Sobre la prórroga de la TPO se radicó ya en la EAAB con radicado E-2023-1028613, se aprobó hasta el 15/01/2024. en la obra ya hubo visita de la EAAB y se está a la espera de la prórroga.

4. LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN: vence el 20-05-2023, pendiente estado de trámites a la fecha no ha salido la anuencia de DADEP, la SED se encuentra adelantando el proceso, SED radicó trámite modificación 11/04/2023 y prórroga de la licencia el 31/03/2023 en el artículo 2.2.6.1.2.4.1 del decreto 1077 de 2015, la solicitud debe radicarse 30 días hábiles antes del vencimiento (04/04/2023), SED radicará comunicación de respuesta con esa trazabilidad, SED indica que está a la espera que quede ejecutoriada la licencia el acto administrativo de la prórroga de la licencia es 11001-5-23-1440 del 10/04/2023. Se recibe oficio de ENTerritorio con radicado 20232200082051 donde se remite acto administrativo 11001-5-23-1440 del 10/05/2023 de la solicitud de la prórroga a la licencia de construcción, la interventoría realiza traslado a contratista de obra mediante oficio CEB-804-2022 del 17/05/2023, con el acto administrativo se concede la prórroga de la licencia de construcción por 12 meses.

El contratista de obra realiza las siguientes observaciones en el presente comité del 14/06/2023.

Revisando los planos del teatrino se observa que las huellas están en concreto, pero las contrahuellas aparecen como vacíos. Teniendo en cuenta que esta área no tiene ningún tipo de cubierta, que el teatrino es el techo del auditorio y que no hay ningún sistema que recoja las aguas lluvias, se solicita a la consultoría revisar el paso de agua que se pueda presentar que va a afectar el cielorraso del auditorio. Consultoría indica que se responderá el 30/06/2023. Consultoría indica que remitirán ajuste el 06/07/2023, Consultoría va a actualizar este plano se entrega 06/07/2023. SED recibió respuesta por consultoría el día 05/07/2023 el aval para modificar las pendientes entre el 5% al 8% máximo (SED remitirá a ENTerritorio con copia a interventoría el 06/07/2023) esta información la recibe interventoría de parte de la SED en el desarrollo del comité de diseño 44 y remite a contratista de obra el 12/07/2023 ya que se le había pasado enviarla El subcontratista de estructura metálica del contratista de obra EBISU SAS envía plano con ajustes de pendientes el 10 de julio de 2023 y la interventoría remite a ENTerritorio y SED para que se envíe a consultoría el 12/07/2023. y está pendiente el ajuste de rampa 5 que se enviará a SED mañana 08/07/2023. Consultoría indica que remitió a SED el día 12/07/2023, está pendiente que se remita a ENTerritorio e interventoría para enviar a contratista de obra. Se recibe correo de consultoría a través de ENTerritorio el 18/07/2023 el cual es remitido al contratista de obra el mismo día y se encuentra en revisión de las partes, el correo consta de 6 planos en estructurales (firmados por consultor estructural y director de diseños) y un plano arquitectónico firmado por director de diseño en pdf con versión de julio de 2023, 2 archivos en dwg y comunicación sin consecutivo de fecha 12 de julio de 2023 firmada por el arquitecto Carlos Bernal director de consultoría, los cuales se encuentran en revisión de las partes.

1. En el presupuesto aparece el ítem 4.01 celosías verticales en concreto de 2500 psi, no se encuentran planos de detalle para construir estos elementos. Según oficio enviado por consultoría el 08 de marzo de 2023 se comprometían a enviar los planos de estos elementos. A la fecha no hemos recibido los detalles de estas pérgolas. Consultoría indica que será remitido el 31/07/2023.

Sobre la consulta realizada en comité de diseño hidrosanitario No 43 del 30 de junio de 2023 con relación a que si la derivación para el hidrante que va por la carrera 72Q bis, en los planos iniciales aparece saliendo en 4" pero en el último plano enviado con la carta de compromiso aparece de 3", entonces se quiere confirmar si se cambió el diámetro a 3" al igual del hidrante si es de 4" o 3". Se realizó consulta por parte del Ingeniero Javier Urrea al diseñador y efectivamente se realizó cambio a 3". Consultoría remitirá comunicación formal con respuesta el 07/07/2023. Consultoría remitió a SED el 10/07/2023 y será enviado por parte de SED a ENTerritorio a más tardar el 13/07/2023 para enviar a interventoría y compartir después a contratista de obra. Se recibe correo de consultoría a través de ENTerritorio el 18/07/2023 el cual es enviado a contratista de obra el mismo día, donde se adjunta comunicación sin consecutivo de fecha 10 de julio de 2023 firmada por el arquitecto Carlos Bernal, director de consultoría en donde se indica que se realizó verificación y el diámetro correcto del hidrante es de 3" ya que la red de sale es de 6", y de acuerdo a la normativa vigente el diámetro no puede ser superior a la mitad del tubo que lo alimenta, debido a esto queda en 3".

Sobre la consulta de remisión del detalle de los cárcamos tanto el de la rampa como el que va por la calle 45 Sur, el ingeniero Javier Urrea indica que va a revisar porque ya lo hizo, el detalle de la sección. Consultoría manifiesta que se enviarán detalles el 19/07/2023.No se cumplió, consultoría manifiesta que remitirá el 27/07/2023.

En la parte de lluvias verificado con topografía hay una diferencia de niveles como de 20 a 30 cm, hay una tubería de aguas lluvias que sale del tanque en 8" pero al llevar las cotas no alcanzan como están, pregunta si se debe subir la altura del tanque actualmente tiene 2.10 mts y pregunta si se sube a 2.70 mts la altura y dejar escotilla lateral en caso de que la cota no dé. El ingeniero Javier Urrea indica que sería cambiar la posición del pase, se solicita al ingeniero Miguel Masmela que mande el detalle una vez tenga las cotas reales por topografía con el detalle de lo que manifiesta para revisar. También se pregunta por el ingeniero Masmela si se debe manejar algún tipo de tratamiento para que no se dañe, el ingeniero Javier Urrea indica que eso básicamente es para la red contraincendios y que se deben dejar las recomendaciones de los mantenimientos en el manual de mantenimiento y operación. Se solicita a contratista de obra que en el próximo comité se indique la fecha en la que se remitirá detalle. Contratista de obra menciona que remitirá información verificada con topografía el 28/07/2023.

El contratista plantea dos inquietudes para finalizar el comité:

- El contratista manifiesta que se realizó la visita preliminar por la empresa Eurolift, quienes serán los proveedores de los ascensores e inicialmente hicieron la aclaración en cuanto a la altura del último nivel ante la imposibilidad de ampliar el área de sobre recorrido debido a la cancha en cubierta en el Edificio A. Se pide a contratista que se remita la revisión por correo con la inquietud y que en caso de ser necesario se plantee propuesta, ENTerritorio solicita que cuando la interventoría lo reciba emita concepto al respecto y no solo realice traslado, la interventoría aclara que dentro de su equipo mínimo no se encuentra un especialista en ascensores ni mecánico pero que revisará y emitirá su concepto sobre lo que envíe el contratista de obra.
- En cuanto al insumo del adoquín en concreto se aclara que no se encuentra la especificación exacta de dimensiones 10*10*6 cm si no que comercialmente se fabrica se encuentra el formato 10*20*6 cm, se menciona que ese ítem no se encuentra en el presupuesto por lo que se debe generar como INP pero en una respuesta de consultoría había colocado que se incluyera ítem con este formato 10*10*6 cm, se indica que se realice correo indicando bien la justificación y se remita para que la consultoría del aval. Contratista indica que se remitirá el 28/07/2023.

Contratista de obra envió observación finalizada la tarde del 14 de julio de 2023 y es enviada por la interventoría el 17/07/2023

En el plano SED-P0.3.2, Ubicación de Canalización y bandejas planta de piso N.-1.75 m y N 0.0, sobre EJE 10 y EJE B, en el aula de tecnología o informática, y en el EJE 7-8 y sobre EJE B en la misma aula, se muestra 2 tableros regulados con su respectiva ups y transferencia. Estos están al alcance de cualquier persona y sin ningún tipo de protección. Según

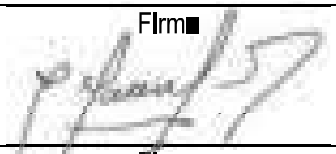
la normatividad, estos equipos deben ubicarse en un cuarto cerrado y bien ventilado. Se le solicita a la consultoría hacer claridad al respecto. La consultoría manifiesta que ya la inquietud la tiene el consultor eléctrico.
Programa de Proyecto
No aplica
Aspectos Administrativos
No aplica
Aspectos Presupuestales
No aplica
Riesgos
No aplica
Aspectos sociales y/o ambientales
No aplica

ACCIONES FORMULADAS EN BASE A LA PRESENTE ACTA

Este aparte se repite tantas veces como nuevas Acciones del Proyecto o compromisos se identifiquen Acción de Proyecto No. ____ < No. De consecutivo único para todo proyecto, el cual se debe ser registrado en el FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones de proyecto> >	
Responsable por Contratista	
Responsable por Interventoría	
Fecha programada cumplimiento	

Se anexa y forma parte integral de esta acta el FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones de proyecto actualizado a la fecha.

PARTICIPANTES		
NOMBRE	Jorge Serrano	Firma 
En Representación de	SED- DCCEE	
Cargo	Apoyo a la supervisión SED	
Teléfono		
NOMBRE	German López	Firma 
En Representación de	Mc Construcciones y Consultorías SA	
Cargo	Consultor arquitectónico	
Teléfono		
NOMBRE	Julianie Paola Rincón	Firma Julianie Paola Rincon Firmado digitalmente por Julianie Paola Rincon Fecha: 2023.08.28 23:15:05 -05'00'
En Representación de	ENTerritorio	
Cargo	Supervisor	
Teléfono		
NOMBRE	Marcela Celis Amado	Firma 
En Representación de	ENTerritorio	
Cargo	Transversal Técnico del grupo de desarrollo de proyectos 1	
Teléfono		

NOMBRE	Doris De León Polo	Firma 
En Representación de	Consorcio Educativo Bogotá	
Cargo	Directora de Interventoría	
Teléfono		
NOMBRE	Marino Arce	Firma 
En Representación de	EBISU SAS	
Cargo	Director de obra	
Teléfono		
NOMBRE	Carlos Herrera	Firma 
En Representación de	EBISU SAS	
Cargo	Residente de obra	
Teléfono		

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella.

Firma 
Nombre: MARINO ARCE
CONTRATISTA[1] (DIRECTOR OBRA)

Firma 
Nombre: DORIS DE LEON POLO
DIRECTORA DE INTERVENTORÍA

Firma Julianie Paola Rincon Firmado digitalmente por Julianie Paola Rincon Fecha: 2023.08.28 23:15:24 -05'00'
Nombre: JULIANIE PAOLA RINCÓN
SUPERVISOR ENTerritorio

Para uso exclusivo del supervisor de ENTerritorio: utilice el siguiente espacio de observaciones en caso de no haber asistido a la reunión (aquí deberá expresar su opinión acerca de los temas tratados y sus recomendaciones al respecto):

FIRMA SUPERVISOR ENTerritorio

Original: ENTerritorio
Copia: interventoría
Copia: contratista

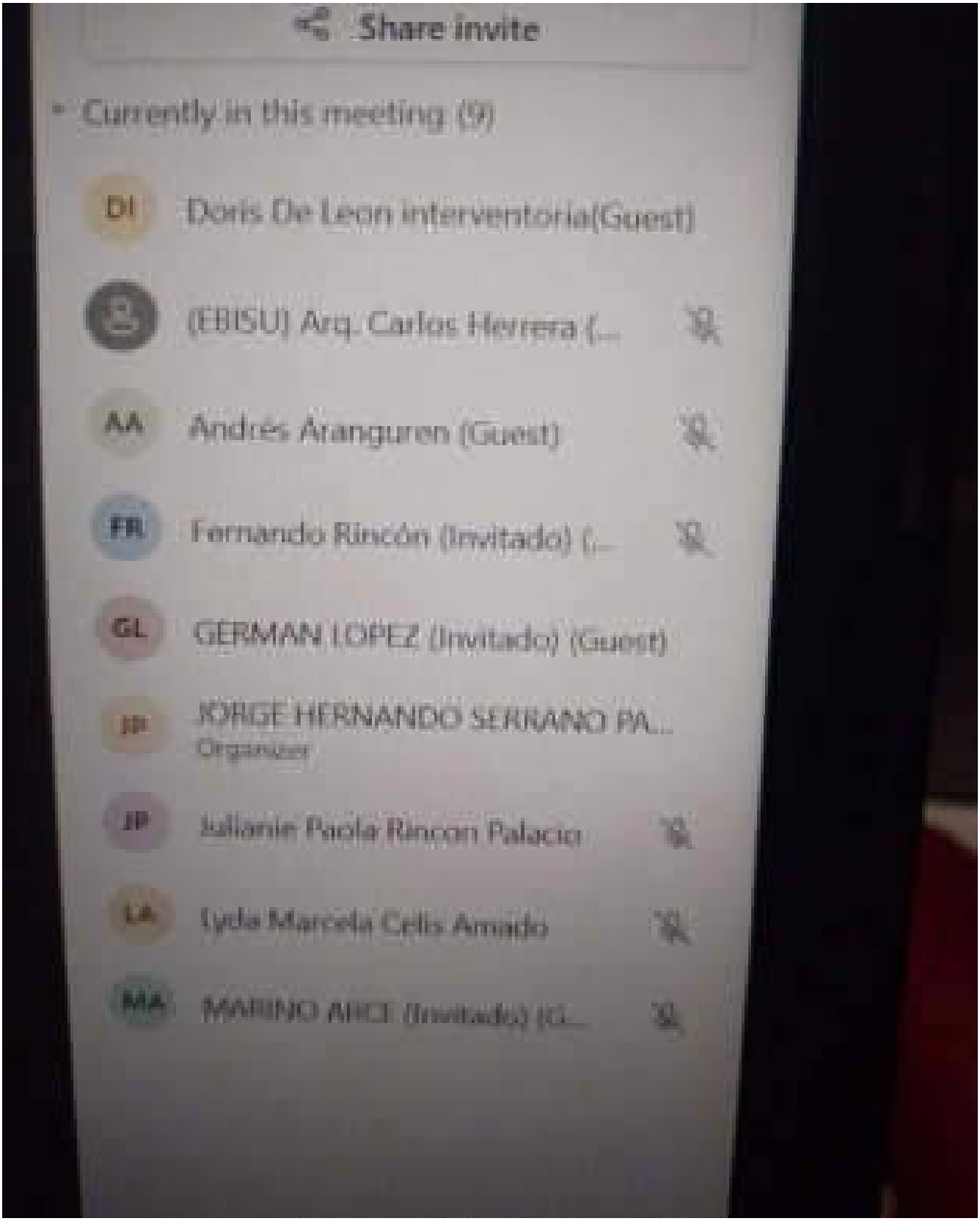
[1] En caso de obra: director de obra, en caso de consultoría: director de consultoría, en otros : representante legal o apoderado.
Para el seguimiento de los contratos de interventoría, no aplica firma en este campo.

AVISO DE PRIVACIDAD PARA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

La Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial -ENTerritorio , con domicilio en la ciudad de Bogotá D.C., informa que es el Responsable del Tratamiento de los datos personales suministrados por Usted, los cuales serán incorporados a nuestras bases de datos y archivos automatizados y/o manuales, para ser tratados en cumplimiento de las finalidades debidamente consentidas por Usted y descritas en nuestra política de tratamiento de información personal, la cual podrá consultar en nuestra página web www.fonade.gov.co.

Le recordamos que Usted no se encuentra obligado a dar respuesta a las preguntas que se le formulen sobre datos personales de carácter sensible o a autorizar su tratamiento, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.25.3.2 del Decreto 1074 de 2015. Por tal motivo, ENTerritorio sólo realizará el tratamiento de los datos personales que usted autorice.

Usted podrá hacer uso de sus derechos de acceso, actualización, rectificación o supresión de sus datos personales, así como la revocatoria de su autorización, cuando sea procedente, a través de una comunicación escrita, acompañada de una copia de su documento de identificación mediante el formulario de radicación de Consultas, Peticiones y Reclamos (que encontrará en nuestra página web), el Centro de Servicio al Ciudadano de la Calle 26 No. 13 – 19 en Bogotá D.C., al correo electrónico quejasyreclamos@fonade.gov.co; o de forma verbal, comunicándose a la línea Transparente: 57(1)01 8000 914 502, todo lo cual se efectúa en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, sus decretos reglamentarios y nuestra Política de Tratamiento de Información Personal.


Share invite
Currently in this meeting (9)
DI
Doris De Leon interventoria(Guest)
(EBISU) Arq. Carlos Herrera (...
AA
Andrés Aranguren (Guest)
FR
Fernando Rincón (Invitado) (...
GL
GERMAN LOPEZ (Invitado) (Guest)
JS
JORGE HERNANDO SERRANO PA...
Organizer
JP
Julianie Paola Rincon Palacio
LA
Lyda Marcela Celis Amado
MA
MARINO ARCE (Invitado) (G...

ACTA No:	Comité de diseño No. 47
FECHA:	2023/08/02
CONTRATO No:	2220555
OBJETO:	Construcción De Infraestructuras Educativas En El Marco Del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boitá

SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES Y COMPROMISOS DEL PROYECTO

Acción de Proyecto No. 1. De consecutivo único para todo proyecto, el cual se encuentra en el FMI054 Cuadro de control de trazabilidad de acciones de proyecto. Este aparte se repite tantas veces como Acciones del Proyecto o compromisos existan.>			
Responsable por Contratista			
Responsable por Interventoría			
Fecha programada cumplimiento	----------		

Se anexa y forma parte integral de esta acta el FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones de proyecto actualizado a la **fecha.**

TEMAS PRESENTE ACTA

Listado de Pendientes de los diferentes diseños

Aspectos Técnicos

Están pendiente la remisión del acta de comité de diseño 46 (26 de julio de 2023), firmada por parte de ENTerritorio, SED y consultoría, la cual se encuentran en poder de ENTerritorio. La supervisión indica que hará la entrega el16 de agosto de 2023.

Observaciones enviadas por el contratista de obra el 10 de Julio y enviadas por interventoría a SED y ENTerritorio el 12 de Julio de 2023.

Se solicita a la consultoría hacer la siguiente aclaración:

En el plano SED-P0.3.2 Canalización y bandejas N.-1.75 y N 0.0 entre el eje 6C - 7 y EJE C´- D, nos indica que hay una transición entre bandejas de 80x10x2.4 a 20x10x2.4.

Una de las preguntas que se enviaron era sobre el tipo de bandeja que se iba a instalar en el colegio. En la pregunta número 6, ítem 7.4.14, se responde que la bandeja de 80x10x2.4, 60x10x2.4 y 40x10x2.4 es tipo escalera.

La pregunta número 5 es: Tipo de bandeja para comunicaciones y potencia. Respuesta: La bandeja de 30x10.5x300 cm para comunicaciones y de 20x10.5x300 cm para potencia debe ser tipo cablofil.

La bandeja de 80 cm debe ser tipo escalera, pero se reduce a 20 cm.

Preguntas:

1. Se debe instalar bandeja de 20 cm tipo escalera, para todo el nivel -1.75.

2. Se debe instalar los dos tipos de bandeja en la transición.

3. Se debe colocar una caja de paso para rematar por un lado con bandeja de 80 cm tipo escalera y por el otro lado de la caja se inicia con la bandeja tipo cablofil de 20 cm.

Se adjunta: Imagen de plano donde se evidencia la transición, imagen de respuesta de consultoría respecto al tipo de bandeja.

NOTA: La bandeja de 80 cm no aparece en el presupuesto.

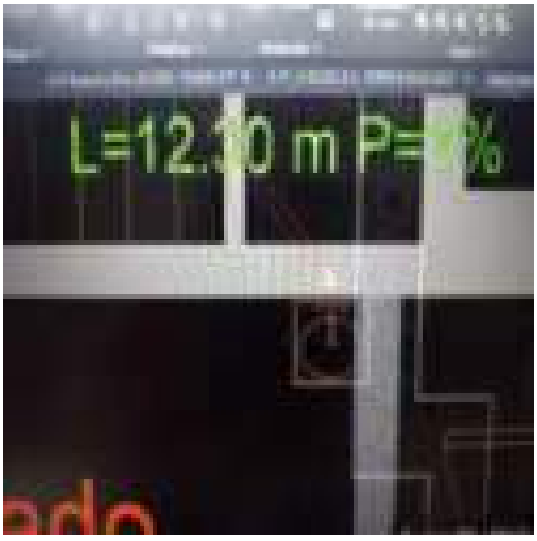


Durante el desarrollo del comité se conectó el especialista eléctrico del contratista de obra y mencionó un poco de las inquietudes, se pidió al contratista de obra que realizara un alcance al correo para que fuera más específico y se tiene alguna propuesta se manifestara en el correo.

Contratista de obra envía alcance explicando mejor las inquietudes y haciendo propuesta para revisión de consultoría el día 13/07/2023 que son enviadas a consultoría el mismo día. El consultor indica que hará la entrega el 11 de agosto de 2023.

Se leen las observaciones pendientes:

- El contratista realiza el 24/05/2023 durante el comité de diseño una consulta con relación a un lavamanos ubicado en el eje B-10 Edificio A que aparece suelto y se creería que se dejó por temas de pandemia y de protocolos de bioseguridad, la consulta es si se debe dejar o no, se pide a contratista que realice la consulta por correo para enviar a consultoría y que ellos respondan formalmente, inicialmente el arquitecto German López responde que sí, que al final del diseños se dejaron unos lavamanos sueltos por temas COVID y no vería inconveniente en retirarlos sobre todo ese que se proyectó que está sin ninguna protección y puede ser fácilmente hurtado pero que se debe consultar con la SED.
  La SED recomienda dejar punto hidrosanitario, pero no instalar el aparato, pendiente respuesta formal. No se da fecha de entrega.



1. En el plano A - 808 se encuentra el detalle de un elemento en concreto (banca) para el cual no se encuentra el detalle y despiece estructural a realizar. Sin fecha de entrega, consultoría indica que ya está revisando el tema que esa banca correspondía a una versión inicial, de todas formas, falta el despiece del elemento que quedó finalmente. Consultoría indica han tenido retrasos en la respuesta por parte del diseñador estructural pero que están pendiente de que responda pronto todas las observaciones. Consultoría manifiesta que se entregará el 21/06/2023, consultoría indica que ya recibió detalles de ingeniería que se encuentran en revisión y remitirá a SED el día de mañana 22/06/2023. No se cumplió, consultoría remitirá el 07/07/2023.No se remitió, consultoría indica que se remitirá 17/07/2023. Se tuvo un ajuste en la revisión enviada por consultor estructural y será remitido el 28/07/2023. No se da nueva fecha.



- El contratista menciona otra observación que no ha enviado aún por correo electrónico:

1. Remisión Oficio CEB-541-2022, Traslado de oficio EBI-ENT-519-2022 Aval modificación dado pilote PL-46 y PL-13. El arquitecto Germán López de la consultoría responde que ya está la directriz por parte de la consultoría sobre que se debe hacer y está pendiente la respuesta formal. Consultoría indica han tenido

retrasos en la respuesta por parte del diseñador estructural pero que están pendiente que responda pronto todas las observaciones. Consultoría manifiesta que se entregará el 23/06/2023. No se cumplió, consultoría indica que se enviará el 21/07/2023. No se cumplió y no se da nueva fecha.

- Remisión Oficio CEB-627-2022 Traslado de oficio EBI-ENT-BOG-589-2022 Remisión de planos de taller – Rampas, enviada a ENTerritorio el 13 de marzo de 2023. El contratista envió subsanaciones a observaciones de interventoría mediante oficio EBI-ENT-637-2022 del 31 de marzo de 2023, la interventoría revisa y realiza una observación mediante oficio CEB-689-2022 del 10 de abril de 2023, se recibió el día de hoy subsanaciones del contratista mediante oficio EBI-ENT-BOG-655-2022, se dio aval por parte de interventoría y se trasladó a ENTerritorio para que fuera remitido a SED y este a consultoría para su aprobación mediante oficio CEB-707-2022 del 13/04/2023. Consultoría indica que se tendrá respuesta para el 02/05/2023, No se cumplió. el contratista reitera solicitud mediante oficio EBI-ENT-BOG-709-2023, que es trasladada por la interventoría mediante oficio CEB-769-2023 del 2 de mayo de 2023, El arquitecto Germán López de la consultoría comenta que han tenido retrasos en la respuesta por parte del diseñador estructural pero que están pendiente que responda pronto todas las observaciones. se recibe correo de ENTerritorio el 12 de junio de 2023 que es enviado al contratista el 13 de junio de 2023, se encuentra en revisión de las partes. El correo consta de oficio sin consecutivo de fecha 9 de junio de 2023 firmada por el arquitecto Carlos Bernal, 9 planos en pdf firmados por estructural y director de diseño con versión de junio de 2023 y un plano en dwg. Pendiente respuesta de consultoría con relación a las observaciones enviadas por el contratista el 20/06/2023 para validar que ajustes se tienen que hacer en planos de taller para enviar por parte de contratista de obra a interventoría y luego a consultoría para aval.

  Remisión Oficio CEB-768-2022 Traslado de oficio EBI-ENT-BOG-708-2022- Solicitud urgente de evaluación de alternativas implementación de andamio de carga. - Reiteración EBI-ENT-BOG-705-2022., reiteración a comunicación enviada mediante oficio EBI-ENT-BOG-705-2022 del 28 de abril de 2023. La supervisión de ENTerritorio mencionó durante el comité de obra No. 41 realizado el 3 de mayo de 2023, donde se indicó que la SED iba a responder que eso era un tema constructivo y que se debía resolver en obra y para eso se cuentan con especialistas de obra e interventoría, la directora de interventoría manifiesta que en el recorrido se indicaba que la solicitud iba enfocada a que para la implementación de ese sistema no se contaba con las cargas en el punto extremo del voladizo y que es un voladizo de casi 9 mts de longitud que tiene que permanecer apuntalado hasta fundir la losa de cubierta, la supervisión de ENTerritorio manifiesta que el contratista debe revisar como se dijo en el comité de obra, ya que eso no está claro en el comunicado y recomendó hacer un alcance después de que sus especialistas hayan verificado con las memorias de cálculo estructural, qué les hace falta y esa información si solicitarla, el contratista responde que a ellos no les corresponde hacer diseños y la supervisión de ENTerritorio solicita que se revise el contrato de obra, sobre este tema se envió un nuevo comunicado el CEB-810-2022, trasladando el oficio EBI-ENT-BOG-742-2022 del 19/05/2023, se encuentra en revisión del consultor geotécnico se entregará respuesta el 25/05/2023, nos llegó respuesta el 29/05/2023 de parte de SED y se remitió al contratista el mismo día, con relación a la consulta que hizo la interventoría en llamada del 30 de mayo el consultor geotécnico indico que respondía a más tardar el 2 de junio de 2023. Consultoría remitió el 07-06-2023 a la SED y la SED la enviará a ENTerritorio el 08-06-2023 para que la Entidad la remita a la interventoría. se recibe correo de ENTerritorio el 12 de junio de 2023 que es enviado al contratista el 13 de junio de 2023, se encuentra en revisión de las partes. El correo consta de oficio con consecutivo OF-12-041120 de fecha 1 de junio de 2023 firmada por el ingeniero Luis Fernando Montoya, consultor geotécnico, se encuentra en revisión de los especialistas del contratista de obra para enviar a la interventoría, contratista mediante oficio EBI-ENT-BOG-792-2022 del 22/06/2023 remite alternativa de propuesta con diseño estructural, el cual se encuentra en revisión de especialista geotécnica y estructural de la interventoría y realizó alcance mediante oficio EBI-ENT-BOG-809-2022 del 4 de julio de 2023 y la interventoría realiza el traslado para que sea enviado a consultoría mediante oficio CEB-902-2023 y CEB-903-2023 del 5 de julio de 2023 para el aval de la consultoría de la propuesta a implementar. SED compartió a la consultoría el día de hoy 06/07/2023 para revisión, se propone que en caso

de requerir un comité extraordinario con los especialistas de todas las partes se agende con antelación para aclarar si se tienen dudas. Como todas las partes tienen documentos en revisión, consultoría indica que está en revisión y espera tener respuesta el 21/07/2023, el contratista indica entregará subsanaciones a interventoría el 19/07/2023 y la interventoría también entregará revisión del alcance que hizo el contratista de obra el 19/07/2023, interventoría remitió la revisión y concepto de la especialista geotécnica mediante oficio CEB-931-2022 del 18/07/2023 con relación al análisis geotécnico del contratista remitido mediante oficio EBI-ENT-BOG-809-2022. Consultoría ya envió respuesta a SED se está analizando por el grupo de especialistas estructurales de la SED para mirar la procedencia de la respuesta enviada por consultoría se da fecha de respuesta 28/07/2023. ENTerritorio pregunta a contratista de obra cuando dará respuesta a los dos oficios que envió la interventoría sobre este tema, contratista de obra manifiesta que se ratifica en que esa es la propuesta que ellos presentaron y no la van a cambiar, ENTerritorio pide que den respuesta a los dos oficios de la interventoría. En reunión del 31 de julio, el ingeniero William Fajardo indicó que enviará las consideraciones que se tuvieron en cuenta para el análisis de los voladizos máximo el 01 de agosto de 2023.

- Revisando las fechas de vencimiento de las Factibilidades de servicios públicos y licencia de construcción encontramos lo siguiente:
  1. ENEL: vence el 23-01-2024 de acuerdo a modificación realizada por el contratista de obra número de orden 1500244266, fue remitida mediante oficio EBI-ENT-BOG-507-2022 del 27 de enero de 2023. Se solicita revisar los requisitos para la prórroga de la serie 3 y se requiere algún documento adicional ya que vence en agosto de 2023. Contratista de obra solicitó la prórroga de la disponibilidad con numero de radicado 1500244266 del 10/07/2023 y se indica que el tiempo de respuesta son 10 días hábiles, se pregunta a contratista e indica que ENEL realizó la visita y que se puede volver a solicitar otra visita, cuando se lleve el 70% del avance eléctrico de la obra.
  2. VANTI:. SED informa que el 25/05/2023 quedó firmado el contrato con VANTI para implementación del doble medidor, el paso siguiente es que VANTI entregue toda la información incluyendo diseños para que se remita a contratista de obra. Fecha entrega respuesta 04/07/2023.
  3. ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO: La carta de compromiso se remitió el 09/05/2023 para que el contratista inicie trámites, se debe expedir una póliza y cuantificar para incluir dentro del alcance del proyecto como obras adicionales. Se recibe oficio de la SED S-2023-176941 16/05/2023 a través de ENTerritorio donde se adjunta carta de compromiso, oficio de acueducto y plano para que el contratista inicie los trámites respectivos para la conexión definitiva de acueducto y alcantarillado, la interventoría realiza traslado a contratista de obra mediante oficio CEB-802-2022 del 17/05/2023. El contratista de obra indica en comité de obra No. 46 del 07-06-2023 que su especialista está averiguando en la EAAB si las pólizas se deben sacar solo por la conexión del acueducto o también incluye la conexión al alcantarillado ya que la carta de compromiso viene solo para conexión de acueducto. SED manifiesta que el beneficiario de la póliza debe ser EAAB y la SED, y el tomador el contratista de obra, la interventoría remitió a ENTerritorio mediante oficio CEB-912-2022 del 07/07/2023 correo de la aseguradora con solicitud de certificación de no inicio de obra y de no siniestro para poder expedir las pólizas. Se recibe correo de EAAB a través de ENTerritorio el 18/07/2023 el cual es enviado al contratista el mismo día donde se adjunta certificación de EAAB para que sea remitido a la aseguradora y se continue con el trámite de expedición de pólizas de acuerdo con carta de compromiso, se está a la espera de la reunión SED-EAAB para solucionar el tema de la fecha de emisión de las pólizas.
     Sobre la prórroga de la TPO se radicó ya en la EAAB con radicado E-2023-1028613, se aprobó hasta el 15/01/2024. en la obra ya hubo visita de la EAAB y se está a la espera de la prórroga.
  4. LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN: vence el 20-05-2023, pendiente estado de trámites a la fecha no ha salido la anuencia de DADEP, la SED se encuentra adelantando el proceso, SED radicó trámite modificación 11/04/2023 y prórroga de la licencia el 31/03/2023 en el artículo 2.2.6.1.2.4.1 del decreto 1077 de 2015, la solicitud debe radicarse 30 días hábiles antes del vencimiento (04/04/2023), SED radicará comunicación de respuesta con esa trazabilidad, SED indica que está a la espera que quede ejecutoriada la licencia el acto

administrativo de la prórroga de la licencia es 11001-5-23-1440 del 10/04/2023. Se recibe oficio de ENTerritorio con radicado 20232200082051 donde se remite acto administrativo 11001-5-23-1440 del 10/05/2023 de la solicitud de la prórroga a la licencia de construcción, la interventoría realiza traslado a contratista de obra mediante oficio CEB-804-2022 del 17/05/2023, con el acto administrativo se concede la prórroga de la licencia de construcción por 12 meses.

El contratista de obra realiza las siguientes observaciones en el presente comité del 14/06/2023.

Revisando los planos del teatrino se observa que las huellas están en concreto, pero las contrahuellas aparecen como vacíos. Teniendo en cuenta que esta área no tiene ningún tipo de cubierta, que el teatrino es el techo del auditorio y que no hay ningún sistema que recoja las aguas lluvias, se solicita a la consultoría revisar el paso de agua que se pueda presentar que va a afectar el cielorraso del auditorio. Consultoría indica que se responderá el 30/06/2023. Consultoría indica que remitirán ajuste el 06/07/2023, Consultoría va a actualizar este plano se entrega 06/07/2023. SED recibió respuesta por consultoría el día 05/07/2023 el aval para modificar las pendientes entre el 5% al 8% máximo (SED remitirá a ENTerritorio con copia a interventoría el 06/07/2023) esta información la recibe interventoría de parte de la SED en el desarrollo del comité de diseño 44 y remite a contratista de obra el 12/07/2023 ya que se le había pasado enviarla El subcontratista de estructura metálica del contratista de obra EBISU SAS envía plano con ajustes de pendientes el 10 de julio de 2023 y la interventoría remite a ENTerritorio y SED para que se envíe a consultoría el 12/07/2023. y está pendiente el ajuste de rampa 5 que se enviará a SED mañana 08/07/2023. Consultoría indica que remitió a SED el día 12/07/2023, está pendiente que se remita a ENTerritorio e interventoría para enviar a contratista de obra. Se recibe correo de consultoría a través de ENTerritorio el 18/07/2023 el cual es remitido al contratista de obra el mismo día y se encuentra en revisión de las partes, el correo consta de 6 planos en estructurales (firmados por consultor estructural y director de diseños) y un plano arquitectónico firmado por director de diseño en pdf con versión de julio de 2023, 2 archivos en dwg y comunicación sin consecutivo de fecha 12 de julio de 2023 firmada por el arquitecto Carlos Bernal director de consultoría, los cuales se encuentran en revisión de las partes.

1. En el presupuesto aparece el ítem 4.01 celosías verticales en concreto de 2500 psi, no se encuentran planos de detalle para construir estos elementos. Según oficio enviado por consultoría el 08 de marzo de 2023 se comprometían a enviar los planos de estos elementos. A la fecha no hemos recibido los detalles de estas pérgolas. Consultoría indica que será remitido el 9 de agosto de 2023.

Sobre la consulta de remisión del detalle de los cárcamos tanto el de la rampa como el que va por la calle 45 Sur, el ingeniero Javier Urrea indica que va a revisar porque ya lo hizo, el detalle de la sección. Consultoría manifiesta que se enviarán detalles el 19/07/2023.No se cumplió, consultoría manifiesta que remitirá el 04 de agosto de 2023.

En la parte de lluvias verificado con topografía hay una diferencia de niveles como de 20 a 30 cm, hay una tubería de aguas lluvias que sale del tanque en 8" pero al llevar las cotas no alcanzan como están, pregunta si se debe subir la altura del tanque actualmente tiene 2.10 mts y pregunta si se sube a 2.70 mts la altura y dejar escotilla lateral en caso de que la cota no dé. El ingeniero Javier Urrea indica que sería cambiar la posición del pase, se solicita al ingeniero Miguel Masmela que mande el detalle una vez tenga las cotas reales por topografía con el detalle de lo que manifiesta para revisar. También se pregunta por el ingeniero Másmela si se debe manejar algún tipo de tratamiento para que no se dañe, el ingeniero Javier Urrea indica que eso básicamente es para la red contraincendios y que se deben dejar las recomendaciones de los mantenimientos en el manual de mantenimiento y operación. Se solicita a contratista de obra que en el próximo comité se indique la fecha en la que se remitirá detalle. Contratista de obra menciona que remitirá información verificada con topografía el 28/07/2023. En el recorrido de obra se evidencia por el especialista hidráulico de la SED de la diferencia de niveles, se hará una reunión SED-Consultoría para trasladar la inquietud.

El contratista plantea dos inquietudes para finalizar el comité:

- El contratista manifiesta que se realizó la visita preliminar por la empresa Eurolift, quienes serán los proveedores de los ascensores e inicialmente hicieron la aclaración en cuanto a la altura del último nivel ante la imposibilidad de ampliar el área de sobre recorrido debido a la cancha en cubierta en el Edificio A. Se pide a contratista que se remita la revisión por correo con la inquietud y que en caso de ser necesario se plantee propuesta, ENTerritorio solicita que cuando la interventoría lo reciba emita concepto al respecto y no solo realice traslado, la interventoría aclara que dentro de su equipo mínimo no se encuentra un especialista en ascensores ni mecánico pero que revisará y emitirá su concepto sobre lo que envíe el contratista de obra.
- En cuanto al insumo del adoquín en concreto se aclara que no se encuentra la especificación exacta de dimensiones 10*10*6 cm si no que comercialmente en fabrica se encuentra el formato 10*20*6 cm, se menciona que ese ítem no se encuentra en el presupuesto por lo que se debe generar como INP pero en una respuesta de consultoría había colocado que se incluyera ítem con este formato 10*10*6 cm, se indica que se realice correo indicando bien la justificación y se remita para que la consultoría del aval. Se solicita al contratista, la certificación de la no fabricación del formato contractual.

Contratista de obra envió observación finalizada la tarde del 14 de julio de 2023 y es enviada por la interventoría el 17/07/2023

En el plano SED-P0.3.2, Ubicación de Canalización y bandejas planta de piso N.-1.75 m y N 0.0, sobre EJE 10 y EJE B, en el aula de tecnología o informática, y en el EJE 7-8 y sobre EJE B en la misma aula, se muestra 2 tableros regulados con su respectiva ups y transferencia. Estos están al alcance de cualquier persona y sin ningún tipo de protección. Según la normatividad, estos equipos deben ubicarse en un cuarto cerrado y bien ventilado. Se le solicita a la consultoría hacer claridad al respecto. La consultoría manifiesta que lo entregará el 11 de agosto de 2023.

El día 27 de julio de 2023 el contratista de obra envía correo electrónico solicitando a la interventoría dar claridad a las siguientes observaciones: 1-. En los planos E-20, E-21, E,22 del edificio B en los niveles N+12.35, N+16 y N+19.65 respectivamente, sobre el eje D, entre los ejes 3 y 2 aparece el muro continuo M-28. Sobre este muro en los tres niveles se apoya la viga VG-75. Sin embargo, para estas tres vigas en los planos viene especificada una contra flecha de 8 centímetros entre los ejes C y D'. Favor hacer claridad al respecto. 2-. En el plano E-18 nivel N+3.75 del edificio B, la viga VG-21 tiene una luz de 18.96 m, sin embargo, dado el gran tamaño de la luz, no viene especificada en planos ninguna contra flecha. Favor hacer claridad al respecto, el consultor no tiene fecha de entrega. La interventoría da respuesta y traslado a estas inquietudes el día 28 de julio de 2023, a cada punto: 1. Para esta interventoría es necesario que la consultoría evalué las condiciones de la viga VG75 y VG77 en nivel +12.35 mts y sus similares en niveles superiores, ya que son las vigas sobres las que actuará la carga generada por el muro M-28, de tal forma que se establezca si es necesario tener contra flecha o si se maneja simplemente con la carga y acción a compresión de los elementos y 2. Para esta interventoría no se considera necesario una contra flecha en la viga VG-21, debido a que esta viga VG21 tiene múltiples apoyos como lo son la viga VG32, VG34, lo cual disminuye la luz efectiva descrita por el contratista de obra (lo que indica el contratista en la pregunta es que la viga VG21 tendría que ser carguera o de primer orden y soportar las vigas que llegan a esta en el otro sentido, lo que generaría problemas de estabilidad en la estructura tipo reticular con nudos balanceados), en cambio para esta interventoría es necesario que Consultor evalué o indique si es necesario realizar una contra flecha en las VG32, VG34 que serían quienes cargarían el voladizo y las cargas de la viga VG21 en sus respectivos ejes. Se le pregunta a la consultoría cuando podría dar respuesta y no indica fecha.

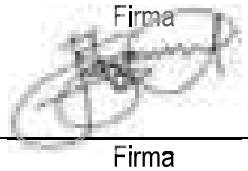
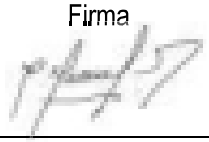
Programa de Proyecto
No aplica
Aspectos Administrativos
No aplica

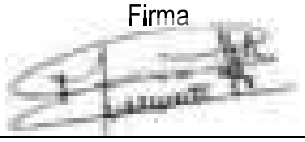
Aspectos Presupuestales
No aplica
Riesgos
No aplica
Aspectos sociales y/o ambientales
No aplica

ACCIONES FORMULADAS EN BASE A LA PRESENTE ACTA

Este aparte se repite tantas veces como nuevas Acciones del Proyecto o compromisos se identifiquen Acción de Proyecto No. ____ < No. De consecutivo único para todo proyecto, el cual se debe ser registrado en el FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones de proyecto> >	
Responsable por Contratista	
Responsable por Interventoría	
Fecha programada cumplimiento	

Se anexa y forma parte integral de esta acta el FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones de proyecto actualizado a la fecha.

PARTICIPANTES		
NOMBRE	Jorge Serrano	Firma 
En Representación de	SED- DCCEE	
Cargo	Apoyo a la supervisión SED	
Teléfono		
NOMBRE	German López	Firma 
En Representación de	Mc Construcciones y Consultorías SA	
Cargo	Consultor arquitectónico	
Teléfono		
NOMBRE	Julianie Paola Rincón	Firma 
En Representación de	ENTerritorio	
Cargo	Supervisor	
Teléfono		
NOMBRE	Marcela Celis Amado	Firma 
En Representación de	ENTerritorio	
Cargo	Transversal Técnico del grupo de desarrollo de proyectos 1	
Teléfono		
NOMBRE	Pamela Beltrán	Firma 
En Representación de	Consorcio Educativo Bogotá	
Cargo	Directora de Interventoría	
Teléfono		
NOMBRE	Marino Arce	Firma 
En Representación de	EBISU SAS	
Cargo	Director de obra	
Teléfono		

PARTICIPANTES		
NOMBRE	Carlos Herrera	Firma 
En Representación de	EBISU SAS	
Cargo	Residente de obra	
Teléfono		

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella.

Firma 
Nombre: MARINO ARCE
CONTRATISTA[1] (DIRECTOR OBRA)

Firma 
Nombre: PAMELA BELTRÁN
DIRECTORA DE INTERVENTORÍA

Firma Julianie Paola Rincon Firmado digitalmente por Julianie Paola Rincon Fecha: 2023.08.28 23:17:14 -05'00'
Nombre: JULIANIE PAOLA RINCÓN
SUPERVISOR ENTerritorio

Para uso exclusivo del supervisor de ENTerritorio: utilice el siguiente espacio de observaciones en caso de no haber asistido a la reunión (aquí deberá expresar su opinión acerca de los temas tratados y sus recomendaciones al respecto):

FIRMA SUPERVISOR ENTerritorio

Original: ENTerritorio
Copia: interventoría
Copia: contratista

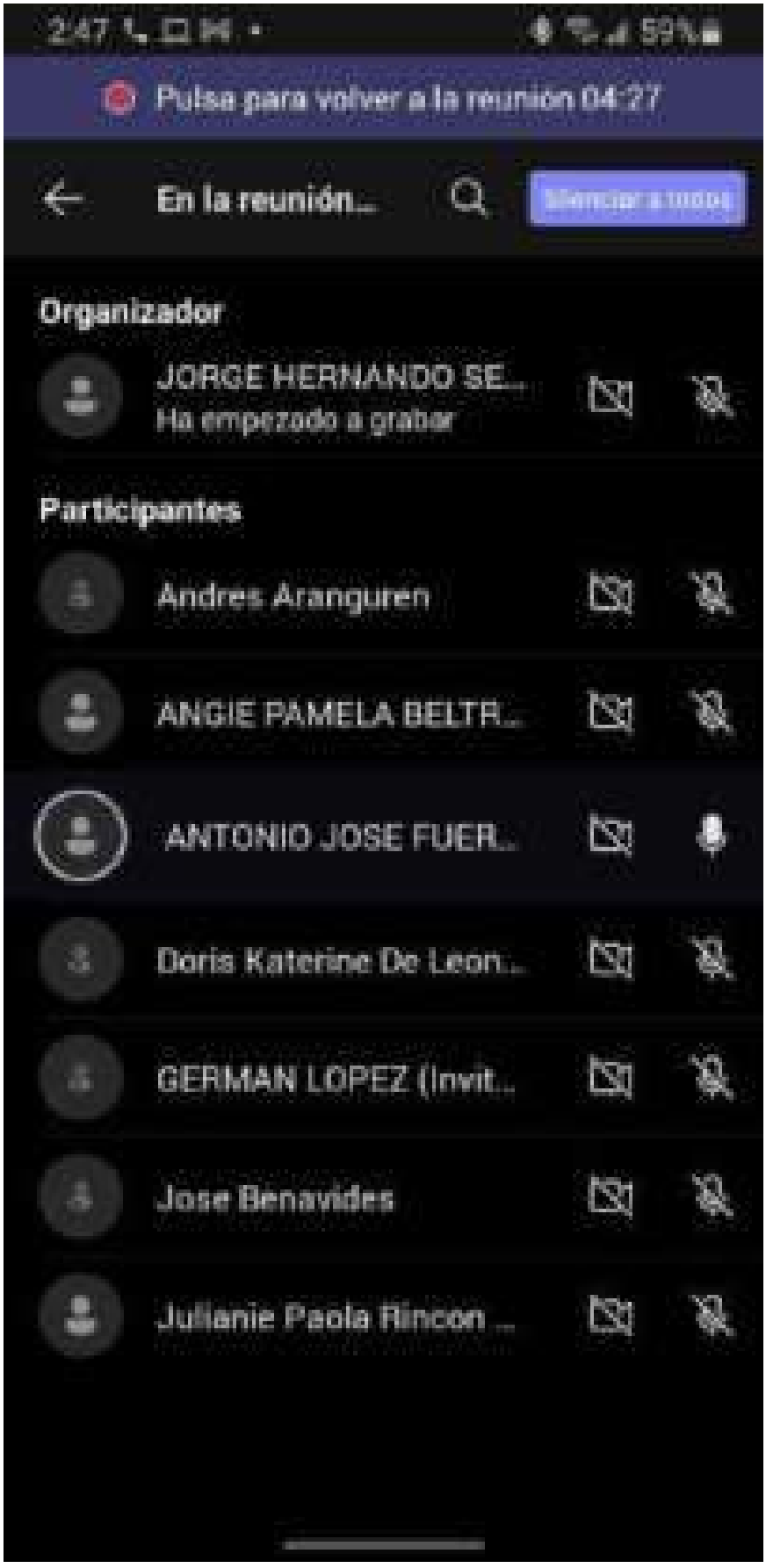
AVISO DE PRIVACIDAD PARA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

La Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial -ENTerritorio , con domicilio en la ciudad de Bogotá D.C., informa que es el Responsable del Tratamiento de los datos personales suministrados por Usted, los cuales serán incorporados a nuestras bases de datos y archivos automatizados y/o manuales, para ser tratados en cumplimiento de las finalidades debidamente consentidas por Usted y descritas en nuestra política de tratamiento de información personal, la cual podrá consultar en nuestra página web www.fonade.gov.co.

Le recordamos que Usted no se encuentra obligado a dar respuesta a las preguntas que se le formulen sobre datos personales de carácter sensible o a autorizar su tratamiento, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.25.3.2 del Decreto 1074 de 2015. Por tal motivo, ENTerritorio sólo realizará el tratamiento de los datos personales que usted autorice.

Usted podrá hacer uso de sus derechos de acceso, actualización, rectificación o supresión de sus datos personales, así como la revocatoria de su autorización, cuando sea procedente, a través de una comunicación escrita, acompañada de una copia de su documento de identificación mediante el formulario de radicación de Consultas, Peticiones y Reclamos (que encontrará en nuestra página web), el Centro de Servicio al Ciudadano de la Calle 26 No. 13 – 19 en Bogotá D.C., al correo electrónico quejasyreclamos@fonade.gov.co; o de forma verbal, comunicándose a la línea Transparente: 57(1)01 8000 914 502, todo lo cual se efectúa en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, sus decretos reglamentarios y nuestra Política de Tratamiento de Información Personal.

[1] En caso de obra: director de obra, en caso de consultoría: director de consultoría, en otros : representante legal o apoderado.
Para el seguimiento de los contratos de interventoría, no aplica firma en este campo.


Pulsa para volver a la reunión 04:27
En la reunión...
Organizador
JORGE HERNANDO SE...
Ha empezado a grabar
Participantes
Andres Aranguren
ANGIE PAMELA BELTR...
ANTONIO JOSE FUER...
Doris Katerine De Leon...
GERMAN LOPEZ (Invit...
Jose Benavides
Julianie Paola Rincon ...

ACTA No:	Comité de diseño No. 48
FECHA:	2023/08/11
CONTRATO No:	2220555
OBJETO:	Construcción De Infraestructuras Educativas En El Marco Del Contrato Interadministrativo No. 221013 - Grupo II Colegio Boitá

SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES Y COMPROMISOS DEL PROYECTO

Acción de Proyecto No. 1. De consecutivo único para todo proyecto, el cual se encuentra en el FMI054 Cuadro de control de trazabilidad de acciones de proyecto. Este aparte se repite tantas veces como Acciones del Proyecto o compromisos existan.>			
Responsable por Contratista			
Responsable por Interventoría			
Fecha programada cumplimiento	----------		

Se anexa y forma parte integral de esta acta el FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones de proyecto actualizado a la **fecha.**

TEMAS PRESENTE ACTA

Listado de Pendientes de los diferentes diseños

Aspectos Técnicos

Están pendiente la remisión del acta de comité de diseño 46 (26 de julio de 2023), firmada por parte de ENTerritorio, SED y consultoría, la cual se encuentran en poder de ENTerritorio. La supervisión indicó en comité de obra No.55 que hará la entrega el 16 de agosto de 2023.

Observaciones enviadas por el contratista de obra el 10 de Julio y enviadas por interventoría a SED y ENTerritorio el 12 de Julio de 2023.

Se solicita a la consultoría hacer la siguiente aclaración:

En el plano SED-P0.3.2 Canalización y bandejas N.-1.75 y N 0.0 entre el eje 6C - 7 y EJE C´- D, nos indica que hay una transición entre bandejas de 80x10x2.4 a 20x10x2.4.

Una de las preguntas que se enviaron era sobre el tipo de bandeja que se iba a instalar en el colegio. En la pregunta número 6, ítem 7.4.14, se responde que la bandeja de 80x10x2.4, 60x10x2.4 y 40x10x2.4 es tipo escalera.

La pregunta número 5 es: Tipo de bandeja para comunicaciones y potencia. Respuesta: La bandeja de 30x10.5x300 cm para comunicaciones y de 20x10.5x300 cm para potencia debe ser tipo cablofil.

La bandeja de 80 cm debe ser tipo escalera, pero se reduce a 20 cm.

Preguntas:

1. Se debe instalar bandeja de 20 cm tipo escalera, para todo el nivel -1.75.

2. Se debe instalar los dos tipos de bandeja en la transición.

3. Se debe colocar una caja de paso para rematar por un lado con bandeja de 80 cm tipo escalera y por el otro lado de la caja se inicia con la bandeja tipo cablofil de 20 cm.

Se adjunta: Imagen de plano donde se evidencia la transición, imagen de respuesta de consultoría respecto al tipo de bandeja.

NOTA: La bandeja de 80 cm no aparece en el presupuesto.



Durante el desarrollo del comité se conectó el especialista eléctrico del contratista de obra y mencionó un poco de las inquietudes, se pidió al contratista de obra que realizara un alcance al correo para que fuera más específico y se tiene alguna propuesta se manifestara en el correo.

Contratista de obra envía alcance explicando mejor las inquietudes y haciendo propuesta para revisión de consultoría el día 13/07/2023 que son enviadas a consultoría el mismo día. El consultor indica que hará la entrega el 11 de agosto de 2023. Se enviará en el transcurso del día.

Se leen las observaciones pendientes:

- El contratista realiza el 24/05/2023 durante el comité de diseño una consulta con relación a un lavamanos ubicado en el eje B-10 Edificio A que aparece suelto y se creería que se dejó por temas de pandemia y de protocolos de bioseguridad, la consulta es si se debe dejar o no, se pide a contratista que realice la consulta por correo para enviar a consultoría y que ellos respondan formalmente, inicialmente el arquitecto German López responde que sí, que al final del diseños se dejaron unos lavamanos sueltos por temas COVID y no vería inconveniente en retirarlos sobre todo ese que se proyectó que está sin ninguna protección y puede ser fácilmente hurtado pero que se debe consultar con la SED.

  La SED recomienda dejar punto hidrosanitario, pero no instalar el aparato, pendiente respuesta formal. No se da fecha de entrega. Continúa pendiente. Validar si existen dos puntos de hidratación cerca del comedor, si no, añadir para instalación.



1. En el plano A - 808 se encuentra el detalle de un elemento en concreto (banca) para el cual no se encuentra el detalle y despiece estructural a realizar. Sin fecha de entrega, consultoría indica que ya está revisando el tema que esa banca correspondía a una versión inicial, de todas formas, falta el despiece del elemento que quedó finalmente. Consultoría indica han tenido retrasos en la respuesta por parte del diseñador estructural pero que están pendiente de que responda pronto todas las observaciones. Consultoría manifiesta que se entregará el 21/06/2023, consultoría indica que ya recibió detalles de ingeniería que se encuentran en revisión y remitirá a SED el día de mañana 22/06/2023. No se cumplió, consultoría remitirá el 07/07/2023.No se remitió, consultoría indica que se remitirá 17/07/2023. Se tuvo un ajuste en la revisión enviada por consultor estructural y será remitido el 28/07/2023. No se da nueva fecha, se encuentran trabajando en otros temas como las contra flechas y el voladizo. El contratista de obra hace la consulta sobre la celosía, el consultor indica que la celosía fija metálica que ya no va añadida a la banca.



- El contratista menciona otra observación que no ha enviado aún por correo electrónico:

1. Remisión Oficio CEB-541-2022, Traslado de oficio EBI-ENT-519-2022 Aval modificación dado pilote PL-46 y PL-13. El arquitecto Germán López de la consultoría responde que ya está la directriz por parte de la consultoría sobre que se debe hacer y está pendiente la respuesta formal. Consultoría indica han tenido retrasos en la respuesta por parte del diseñador estructural pero que están pendiente que responda pronto todas las observaciones. Consultoría manifiesta que se entregará el 23/06/2023. No se cumplió, consultoría indica que se enviará el 21/07/2023. No se cumplió y no se da nueva fecha. Se solicita comunicado oficial .

- Remisión Oficio CEB-627-2022 Traslado de oficio EBI-ENT-BOG-589-2022 Remisión de planos de taller – Rampas, enviada a ENTerritorio el 13 de marzo de 2023. El contratista envió subsanaciones a observaciones de interventoría mediante oficio EBI-ENT-637-2022 del 31 de marzo de 2023, la interventoría revisa y realiza una observación mediante oficio CEB-689-2022 del 10 de abril de 2023, se recibió el día de hoy subsanaciones del contratista mediante oficio EBI-ENT-BOG-655-2022, se dio aval por parte de interventoría y se trasladó a ENTerritorio para que fuera remitido a SED y este a consultoría para su aprobación mediante oficio CEB-707-2022 del 13/04/2023. Consultoría indica que se tendrá respuesta para el 02/05/2023, No se cumplió. el contratista reitera solicitud mediante oficio EBI-ENT-BOG-709-2023, que es trasladada por la interventoría mediante oficio CEB-769-2023 del 2 de mayo de 2023, El arquitecto Germán López de la consultoría comenta que han tenido retrasos en la respuesta por parte del diseñador estructural pero que están pendiente que responda pronto todas las observaciones. se recibe correo de ENTerritorio el 12 de junio de 2023 que es enviado al contratista el 13 de junio de 2023, se encuentra en revisión de las partes. El correo consta de oficio sin consecutivo de fecha 9 de junio de 2023 firmada por el arquitecto Carlos Bernal, 9 planos en pdf firmados por estructural y director de diseño con versión de junio de 2023 y un plano en dwg. Pendiente respuesta de consultoría con relación a las observaciones enviadas por el contratista el 20/06/2023 para validar que ajustes se tienen que hacer en planos de taller para enviar por parte de contratista de obra a interventoría y luego a consultoría para aval.

  Remisión Oficio CEB-768-2022 Traslado de oficio EBI-ENT-BOG-708-2022- Solicitud urgente de evaluación de alternativas implementación de andamio de carga. - Reiteración EBI-ENT-BOG-705-2022., reiteración a comunicación enviada mediante oficio EBI-ENT-BOG-705-2022 del 28 de abril de 2023. La supervisión de ENTerritorio mencionó durante el comité de obra No. 41 realizado el 3 de mayo de 2023, donde se indicó que la SED iba a responder que eso era un tema constructivo y que se debía resolver en obra y para eso se cuentan con especialistas de obra e interventoría, la directora de interventoría manifiesta que en el recorrido se indicaba que la solicitud iba enfocada a que para la implementación de ese sistema no se contaba con las cargas en el punto extremo del voladizo y que es un voladizo de casi 9 mts de longitud que tiene que permanecer apuntalado hasta fundir la losa de cubierta, la supervisión de ENTerritorio manifiesta que el contratista debe revisar como se dijo en el comité de obra, ya que eso no está claro en el comunicado y recomendó hacer un alcance después de que sus especialistas hayan verificado con las memorias de cálculo estructural, qué les hace falta y esa información si solicitarla, el contratista responde que a ellos no les corresponde hacer diseños y la supervisión de ENTerritorio solicita que se revise el contrato de obra, sobre este tema se envió un nuevo comunicado el CEB-810-2022, trasladando el oficio EBI-ENT-BOG-742-2022 del 19/05/2023, se encuentra en revisión del consultor geotécnico se entregará respuesta el 25/05/2023, nos llegó respuesta el 29/05/2023 de parte de SED y se remitió al contratista el mismo día, con relación a la consulta que hizo la interventoría en llamada del 30 de mayo el consultor geotécnico indico que respondía a más tardar el 2 de junio de 2023. Consultoría remitió el 07-06-2023 a la SED y la SED la enviará a ENTerritorio el 08-06-2023 para que la Entidad la remita a la interventoría. se recibe correo de ENTerritorio el 12 de junio de 2023 que es enviado al contratista el 13 de junio de 2023, se encuentra en revisión de las partes. El correo consta de oficio con consecutivo OF-12-041120 de fecha 1 de junio de 2023 firmada por el ingeniero Luis Fernando Montoya, consultor geotécnico, se encuentra en revisión de los especialistas del contratista de obra para enviar a la interventoría, contratista mediante oficio EBI-ENT-BOG-792-2022 del 22/06/2023 remite alternativa de propuesta con diseño estructural, el cual se encuentra en revisión de especialista geotécnica y estructural de la interventoría y realizó alcance mediante oficio EBI-ENT-BOG-809-

2022 del 4 de julio de 2023 y la interventoría realiza el traslado para que sea enviado a consultoría mediante oficio CEB-902-2023 y CEB-903-2023 del 5 de julio de 2023 para el aval de la consultoría de la propuesta a implementar. SED compartió a la consultoría el día de hoy 06/07/2023 para revisión, se propone que en caso de requerir un comité extraordinario con los especialistas de todas las partes se agende con antelación para aclarar si se tienen dudas. Como todas las partes tienen documentos en revisión, consultoría indica que está en revisión y espera tener respuesta el 21/07/2023, el contratista indica entregará subsanaciones a interventoría el 19/07/2023 y la interventoría también entregará revisión del alcance que hizo el contratista de obra el 19/07/2023, interventoría remitió la revisión y concepto de la especialista geotécnica mediante oficio CEB-931-2022 del 18/07/2023 con relación al análisis geotécnico del contratista remitido mediante oficio EBI-ENT-BOG-809-2022. Consultoría ya envió respuesta a SED se está analizando por el grupo de especialistas estructurales de la SED para mirar la procedencia de la respuesta enviada por consultoría se da fecha de respuesta 28/07/2023. ENTerritorio pregunta a contratista de obra cuando dará respuesta a los dos oficios que envió la interventoría sobre este tema, contratista de obra manifiesta que se ratifica en que esa es la propuesta que ellos presentaron y no la van a cambiar, ENTerritorio pide que den respuesta a los dos oficios de la interventoría. En reunión del 31 de julio, el ingeniero William Fajardo indicó que enviará las consideraciones que se tuvieron en cuenta para el análisis de los voladizos máximo el 01 de agosto de 2023. El consultor explica como calcular que el porcentaje de carga que se debe tener en cuenta para los voladizos y que enviará respuesta el día sábado 12 de agosto de 2023.

- Revisando las fechas de vencimiento de las factibilidades de servicios públicos y licencia de construcción encontramos lo siguiente:
  1. ENEL: vence el 23-01-2024 de acuerdo a modificación realizada por el contratista de obra número de orden 1500244266, fue remitida mediante oficio EBI-ENT-BOG-507-2022 del 27 de enero de 2023. Se solicita revisar los requisitos para la prórroga de la serie 3 y se requiere algún documento adicional ya que vence en agosto de 2023. Contratista de obra solicitó la prórroga de la disponibilidad con numero de radicado 1500244266 del 10/07/2023 y se indica que el tiempo de respuesta son 10 días hábiles, se pregunta a contratista e indica que ENEL realizó la visita y que se puede volver a solicitar otra visita, cuando se lleve el 70% del avance eléctrico de la obra. La SED solicita al consultor da respuesta sobre el correo enviado respecto a los planos de la serie 3, según visita del 10/08/2023 por parte del especialista eléctrico de la SED.
  2. VANTI: SED informa que el 25/05/2023 quedó firmado el contrato con VANTI para implementación del doble medidor, el paso siguiente es que VANTI entregue toda la información incluyendo diseños para que se remita a contratista de obra. Fecha entrega respuesta 04/07/2023. Aún no hay respuesta de VANTI a la fecha. 15 de agosto de 2023
  3. ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO: La carta de compromiso se remitió el 09/05/2023 para que el contratista inicie trámites, se debe expedir una póliza y cuantificar para incluir dentro del alcance del proyecto como obras adicionales. Se recibe oficio de la SED S-2023-176941 16/05/2023 a través de ENTerritorio donde se adjunta carta de compromiso, oficio de acueducto y plano para que el contratista inicie los trámites respectivos para la conexión definitiva de acueducto y alcantarillado, la interventoría realiza traslado a contratista de obra mediante oficio CEB-802-2022 del 17/05/2023. El contratista de obra indica en comité de obra No. 46 del 07-06-2023 que su especialista está averiguando en la EAAB si las pólizas se deben sacar solo por la conexión del acueducto o también incluye la conexión al alcantarillado ya que la carta de compromiso viene solo para conexión de acueducto. SED manifiesta que el beneficiario de la póliza debe ser EAAB y la SED, y el tomador el contratista de obra, la interventoría remitió a ENTerritorio mediante oficio CEB-912-2022 del 07/07/2023 correo de la aseguradora con solicitud de certificación de no inicio de obra y de no siniestro para poder expedir las pólizas. Se recibe correo de EAAB a través de ENTerritorio el 18/07/2023 el cual es enviado al contratista el mismo día donde se adjunta certificación de EAAB para que sea remitido a la aseguradora y se continue con el trámite de expedición de pólizas de acuerdo con carta de compromiso, se está a la espera de la reunión SED-EAAB para solucionar el tema de la fecha de emisión de

las pólizas. 09/08/2023 se realizó reunión interna SED-EAAB, para escalar el tema. Fecha tentativa de entrega 15/08/2023.
Sobre la prórroga de la TPO se radicó ya en la EAAB con radicado E-2023-1028613, se aprobó hasta el 15/01/2024. en la obra ya hubo visita de la EAAB y se está a la espera de la prórroga.

4. LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN: vence el 20-05-2023, pendiente estado de trámites a la fecha no ha salido la anuencia de DADEP, la SED se encuentra adelantando el proceso, SED radicó trámite modificación 11/04/2023 y prórroga de la licencia el 31/03/2023 en el artículo 2.2.6.1.2.4.1 del decreto 1077 de 2015, la solicitud debe radicarse 30 días hábiles antes del vencimiento (04/04/2023), SED radicará comunicación de respuesta con esa trazabilidad, SED indica que está a la espera que quede ejecutoriada la licencia el acto administrativo de la prórroga de la licencia es 11001-5-23-1440 del 10/04/2023. Se recibe oficio de ENTerritorio con radicado 20232200082051 donde se remite acto administrativo 11001-5-23-1440 del 10/05/2023 de la solicitud de la prórroga a la licencia de construcción, la interventoría realiza traslado a contratista de obra mediante oficio CEB-804-2022 del 17/05/2023, con el acto administrativo se concede la prórroga de la licencia de construcción por 12 meses.

El contratista de obra realiza las siguientes observaciones en el presente comité del 14/06/2023.

Revisando los planos del teatrino se observa que las huellas están en concreto, pero las contrahuellas aparecen como vacíos. Teniendo en cuenta que esta área no tiene ningún tipo de cubierta, que el teatrino es el techo del auditorio y que no hay ningún sistema que recoja las aguas lluvias, se solicita a la consultoría revisar el paso de agua que se pueda presentar que va a afectar el cielorraso del auditorio. Consultoría indica que se responderá el 30/06/2023. Consultoría indica que remitirán ajuste el 06/07/2023, Consultoría va a actualizar este plano se entrega 06/07/2023. SED recibió respuesta por consultoría el día 05/07/2023 el aval para modificar las pendientes entre el 5% al 8% máximo (SED remitirá a ENTerritorio con copia a interventoría el 06/07/2023) esta información la recibe interventoría de parte de la SED en el desarrollo del comité de diseño 44 y remite a contratista de obra el 12/07/2023 ya que se le había pasado enviarla El subcontratista de estructura metálica del contratista de obra EBISU SAS envía plano con ajustes de pendientes el 10 de julio de 2023 y la interventoría remite a ENTerritorio y SED para que se envíe a consultoría el 12/07/2023. y está pendiente el ajuste de rampa 5 que se enviará a SED mañana 08/07/2023. Consultoría indica que remitió a SED el día 12/07/2023, está pendiente que se remita a ENTerritorio e interventoría para enviar a contratista de obra. Se recibe correo de consultoría a través de ENTerritorio el 18/07/2023 el cual es remitido al contratista de obra el mismo día y se encuentra en revisión de las partes, el correo consta de 6 planos en estructurales (firmados por consultor estructural y director de diseños) y un plano arquitectónico firmado por director de diseño en pdf con versión de julio de 2023, 2 archivos en dwg y comunicación sin consecutivo de fecha 12 de julio de 2023 firmada por el arquitecto Carlos Bernal director de consultoría, los cuales se encuentran en revisión de las partes. El contratista revisará los problemas de filtración.

1. En el presupuesto aparece el ítem 4.01 celosías verticales en concreto de 2500 psi, no se encuentran planos de detalle para construir estos elementos. Según oficio enviado por consultoría el 08 de marzo de 2023 se comprometían a enviar los planos de estos elementos. A la fecha no hemos recibido los detalles de estas pérgolas. Consultoría indica que será remitido el 9 de agosto de 2023. – La consultoría traslada la fecha para el 23 de agosto de 2023 para dar prioridad a los otros pendientes.

Sobre la consulta de remisión del detalle de los cárcamos tanto el de la rampa como el que va por la calle 45 Sur, el ingeniero Javier Urrea indica que va a revisar porque ya lo hizo, el detalle de la sección. Consultoría manifiesta que se enviarán detalles el 19/07/2023.No se cumplió, consultoría manifiesta que remitirá el 04 de agosto de 2023. Se traslada para el próximo comité 16 de agosto de 2023.

En la parte de lluvias verificado con topografía hay una diferencia de niveles como de 20 a 30 cm, hay una tubería de aguas lluvias que sale del tanque en 8" pero al llevar las cotas no alcanzan como están, pregunta si se debe subir la altura del tanque actualmente tiene 2.10 mts y pregunta si se sube a 2.70 mts la altura y dejar escotilla lateral en caso de que la

cota no dé. El ingeniero Javier Urrea indica que sería cambiar la posición del pase, se solicita al ingeniero Miguel Másmela que mande el detalle una vez tenga las cotas reales por topografía con el detalle de lo que manifiesta para revisar. También se pregunta por el ingeniero Másmela si se debe manejar algún tipo de tratamiento para que no se dañe, el ingeniero Javier Urrea indica que eso básicamente es para la red contraincendios y que se deben dejar las recomendaciones de los mantenimientos en el manual de mantenimiento y operación. Se solicita a contratista de obra que en el próximo comité se indique la fecha en la que se remitirá detalle. Contratista de obra menciona que remitirá información verificada con topografía el 28/07/2023. En el recorrido de obra se evidencia por el especialista hidráulico de la SED de la diferencia de niveles, se hará una reunión SED-Consultoría para trasladar la inquietud.

- El contratista manifiesta que se realizó la visita preliminar por la empresa Eurolift, quienes serán los proveedores de los ascensores e inicialmente hicieron la aclaración en cuanto a la altura del último nivel ante la imposibilidad de ampliar el área de sobre recorrido debido a la cancha en cubierta en el Edificio A. Se pide a contratista que se remita la revisión por correo con la inquietud y que en caso de ser necesario se plantee propuesta, ENTerritorio solicita que cuando la interventoría lo reciba emita concepto al respecto y no solo realice traslado, la interventoría aclara que dentro de su equipo mínimo no se encuentra un especialista en ascensores ni mecánico pero que revisará y emitirá su concepto sobre lo que envíe el contratista de obra.

- En cuanto al insumo del adoquín en concreto se aclara que no se encuentra la especificación exacta de dimensiones 10*10*6 cm si no que comercialmente en fabrica se encuentra el formato 10*20*6 cm, se menciona que ese ítem no se encuentra en el presupuesto por lo que se debe generar como INP pero en una respuesta de consultoría había colocado que se incluyera ítem con este formato 10*10*6 cm, se indica que se realice correo indicando bien la justificación y se remita para que la consultoría del aval. Se solicita al contratista, la certificación de la no fabricación del formato contractual.

Contratista de obra envió observación finalizada la tarde del 14 de julio de 2023 y es enviada por la interventoría el 17/07/2023

En el plano SED-P0.3.2, Ubicación de Canalización y bandejas planta de piso N.-1.75 m y N 0.0, sobre EJE 10 y EJE B, en el aula de tecnología o informática, y en el EJE 7-8 y sobre EJE B en la misma aula, se muestra 2 tableros regulados con su respectiva ups y transferencia. Estos están al alcance de cualquier persona y sin ningún tipo de protección. Según la normatividad, estos equipos deben ubicarse en un cuarto cerrado y bien ventilado. Se le solicita a la consultoría hacer claridad al respecto. La consultoría manifiesta que lo entregará el 11 de agosto de 2023.

El día 27 de julio de 2023 el contratista de obra envía correo electrónico solicitando a la interventoría dar claridad a las siguientes observaciones: 1-. En los planos E-20, E-21, E,22 del edificio B en los niveles N+12.35, N+16 y N+19.65 respectivamente, sobre el eje D, entre los ejes 3 y 2 aparece el muro continuo M-28. Sobre este muro en los tres niveles se apoya la viga VG-75. Sin embargo, para estas tres vigas en los planos viene especificada una contra flecha de 8 centímetros entre los ejes C y D'. Favor hacer claridad al respecto. 2-. En el plano E-18 nivel N+3.75 del edificio B, la viga VG-21 tiene una luz de 18.96 m, sin embargo, dado el gran tamaño de la luz, no viene especificada en planos ninguna contra flecha. Favor hacer claridad al respecto, el consultor no tiene fecha de entrega. La interventoría da respuesta y traslado a estas inquietudes el día 28 de julio de 2023, a cada punto: 1. Para esta interventoría es necesario que la consultoría evalué las condiciones de la viga VG75 y VG77 en nivel +12.35 mts y sus similares en niveles superiores, ya que son las vigas sobres las que actuará la carga generada por el muro M-28, de tal forma que se establezca si es necesario tener contra flecha o si se maneja simplemente con la carga y acción a compresión de los elementos y 2. Para esta interventoría no se considera necesario una contra flecha en la viga VG-21, debido a que esta viga VG21 tiene múltiples apoyos como lo son la viga VG32, VG34, lo cual disminuye la luz efectiva descrita por el contratista de obra (lo que indica el contratista en la pregunta es que la viga VG21 tendría que ser carguera o de primer orden y soportar las vigas que llegan a esta en el otro sentido, lo que generaría problemas de estabilidad en la estructura tipo reticular con nudos balanceados), en cambio para esta interventoría es necesario que Consultor evalué o indique si es necesario realizar una contra flecha en las VG32, VG34 que serían quienes cargarían el voladizo y las cargas de la viga VG21 en

sus respectivos ejes. Se le pregunta a la consultoría cuando podría dar respuesta y no indica fecha. El día 11/08/2023 el consultor indica que prefiere que se coloquen las contra flechas para evitar daños en los elementos no estructurales. Entrega del concepto por parte de consultoría el día 12/08/2023.

El día 09 de agosto de 2023, se remite a la interventoría el concepto emitido por parte del contratista de obra donde el proveedor de los ascensores indica que el sobre recorrido del ascensor en el bloque A, no es suficiente para cumplir con la normatividad vigente. La interventoría remite este concepto a la consultoría el día 10 de agosto de 2023.

Programa de Proyecto
No aplica
Aspectos Administrativos
No aplica
Aspectos Presupuestales
No aplica
Riesgos
No aplica
Aspectos sociales y/o ambientales
No aplica

ACCIONES FORMULADAS EN BASE A LA PRESENTE ACTA

Este aparte se repite tantas veces como nuevas Acciones del Proyecto o compromisos se identifiquen Acción de Proyecto No. ____ < No. De consecutivo único para todo proyecto, el cual se debe ser registrado en el FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones de proyecto> >	
Responsable por Contratista	
Responsable por Interventoría	
Fecha programada cumplimiento	

Se anexa y forma parte integral de esta acta el FMI054 Cuadro de control y trazabilidad de acciones de proyecto actualizado a la fecha.

PARTICIPANTES		
NOMBRE	Jorge Serrano	Firma 
En Representación de	SED- DCCEE	
Cargo	Apoyo a la supervisión SED	
Teléfono		
NOMBRE	German López	Firma 
En Representación de	Mc Construcciones y Consultorías SA	
Cargo	Consultor arquitectónico	
Teléfono		
NOMBRE	Julianie Paola Rincón	Firma Julianie Paola Rincon Firmado digitalmente por Julianie Paola Rincon Fecha: 2023.08.28 23:19:34 -05'00'
En Representación de	ENTerritorio	
Cargo	Supervisor	
Teléfono		

PARTICIPANTES		
NOMBRE	Marcela Celis Amado	Firma
En Representación de	ENTerritorio	
Cargo	Transversal Técnico del grupo de desarrollo de proyectos 1	
Teléfono		
NOMBRE	Pamela Beltrán	Firma
En Representación de	Consorcio Educativo Bogotá	
Cargo	Directora de Interventoría	
Teléfono		
NOMBRE	Marino Arce	Firma
En Representación de	EBISU SAS	
Cargo	Director de obra	
Teléfono		
NOMBRE	Carlos Herrera	Firma
En Representación de	EBISU SAS	
Cargo	Residente de obra	
Teléfono		

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella.

Firma_____
Nombre: MARINO ARCE
DIRECTOR OBRA

Firma_____
Nombre: PAMELA BELTRÁN
DIRECTORA DE INTERVENTORÍA

Firma Julianie Paola Rincon Firmado digitalmente por Julianie Paola Rincon Fecha: 2023.08.28 23:19:55 -05'00'
Nombre: JULIANIE PAOLA RINCÓN
SUPERVISOR ENTerritorio

Para uso exclusivo del supervisor de ENTerritorio: utilice el siguiente espacio de observaciones en caso de no haber asistido a la reunión (aquí deberá expresar su opinión acerca de los temas tratados y sus recomendaciones al respecto):

FIRMA SUPERVISOR ENTerritorio

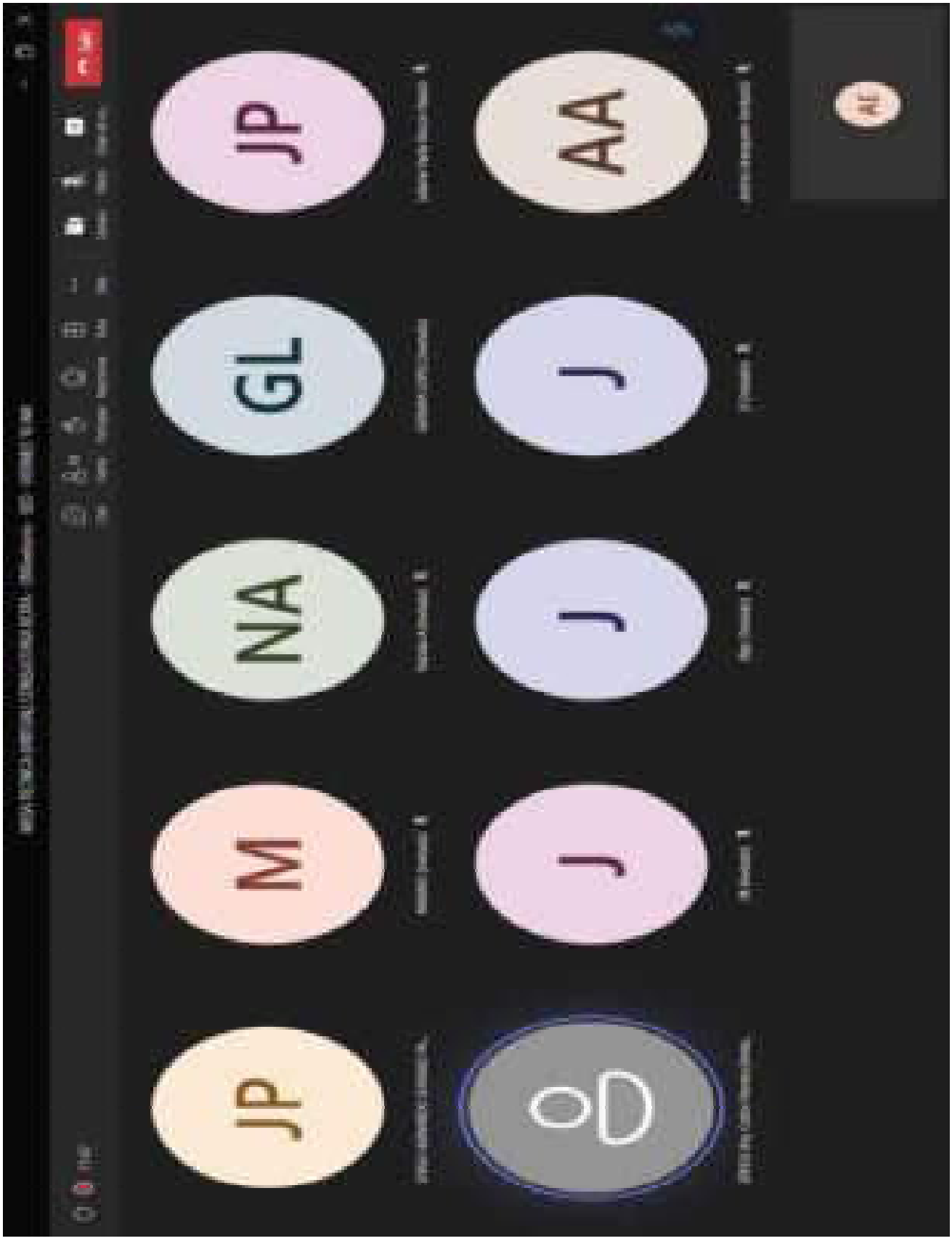
Original: ENTerritorio
Copia: interventoría
Copia: contratista

AVISO DE PRIVACIDAD PARA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

La Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial -ENTerritorio , con domicilio en la ciudad de Bogotá D.C., informa que es el Responsable del Tratamiento de los datos personales suministrados por Usted, los cuales serán incorporados a nuestras bases de datos y archivos automatizados y/o manuales, para ser tratados en cumplimiento de las finalidades debidamente consentidas por Usted y descritas en nuestra política de tratamiento de información personal, la cual podrá consultar en nuestra página web www.fonade.gov.co.

Le recordamos que Usted no se encuentra obligado a dar respuesta a las preguntas que se le formulen sobre datos personales de carácter sensible o a autorizar su tratamiento, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.25.3.2 del Decreto 1074 de 2015. Por tal motivo, ENTerritorio sólo realizará el tratamiento de los datos personales que usted autorice.

Usted podrá hacer uso de sus derechos de acceso, actualización, rectificación o supresión de sus datos personales, así como la revocatoria de su autorización, cuando sea procedente, a través de una comunicación escrita, acompañada de una copia de su documento de identificación mediante el formulario de radicación de Consultas, Peticiones y Reclamos (que encontrará en nuestra página web), el Centro de Servicio al Ciudadano de la Calle 26 No. 13 – 19 en Bogotá D.C., al correo electrónico quejasyreclamos@fonade.gov.co; o de forma verbal, comunicándose a la línea Transparente: 57(1)01 8000 914 502, todo lo cual se efectúa en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, sus decretos reglamentarios y nuestra Política de Tratamiento de Información Personal.


JP
AA
GL
J
NA
J
M
J
JP
D

EBISU
CONSTRUIMOS EQUIDAD, BIENESTAR Y SUEÑOS
NIT 901.008.957-7

ANEXO 1.3
BITÁCORA

Lunes 31 de Julio del 2023.
Personal de Obra: Director de Obra, 2 Residentes de Obra, 2 Sup. de Obra, 1 Prof. SST, 2 Aux. SST, almacenista y 55 operativos
Actividades: En edificio A continúan las excavaciones y adecuaciones bajo losa nivel +6.10 mts, igualmente se continua con el relleno y compactación con material granular tipo b400 para losa de contrapiso del auditorio. En edificio B continúan compactando el relleno en eje 2, y se desmonta un sector de la losa nivel 8.00 mts el contratista de la Obra continúa con el armado de cadenas terminadas con su correspondiente viga eje A-A' (C-C6) N+1.75 mts, se verifica el acero de eje C' entre C-C6 nivel +1.75 mts, se encuentran algunos aceros que estaban sueltos y que fueron soldados, fueron recomendados ajustes recomendados y ajuste de planos; igualmente se verifica acero en muro puntoeje M22, M23, M24, y M25 nivel + 2.95 mts, se corrigieron algunos aceros en los muros; y igual manera se realizó verificación en la losa de entre piso entre ejes C'/1 - B (1-5m'/1), se corrigieron algunos aceros sueltos y algunos que venían fallo, se revisaron y corrigieron alineamientos en los cerchones, se verificó el armado de las mallas electrosoldadas y se llenó esta área para su vaciado el día de mañana; igual se llenó el muro M41 N+1.75 mts para su vaciado el día de mañana

Arq. Carlos Residente Obra
Ext. Nº 249

Martes 01 de Agosto de 2023
Personal de Obra: Director de Obra, 1 Residente de Obra, 2 Sup. de Obra, 1 Prof. SST, 1 Aux. SST, almacenista y 58 operativos
Actividades: En el edificio A el Contratista de la Obra continua con las excavaciones y adecuaciones bajo losa nivel +6.10 mts, igualmente se continuó armando la formaleta para el tramo 2 de la escalera entre el nivel +1.85 mts al N+6.10 mts, y continua con el relleno y compactación con material granular b400 para losa de contrapiso del Auditorio. En el edificio B el Contratista de la Obra continua con la compactación del

material granular tipo para alivio en Eje A-A'. Se fundió con concreto de resistencia 350 kg/cm² a 28 días el muro pantalla M41 del Eje C' entre C-Ca nivel -1.75 mts por lo que resultados de f'c del laboratorio autorizado, continuamos con el avance de la excavación sobre los ejes en perpendicular Eje A-A' entre C-Ca, nivel -1.75 mts. se llenó el agua en muro pantalla Eje en el nivel N+3.75 mts. se retiró durante de un pulso del concreto en la losa N+3.00 mts. Para las 09:45 am el Contratista de la obra precisó el vaciado de Concreto premezclado de resistencia 280 kg/cm² a 7 días en la 3ra etapa de la losa de entrepiso Eje C-1/2 entre Eje 1-5a + 1/2 Ed. 3. Se verificaron asentamientos viendo y calidad del concreto acorde con lo requerido, se tomaron las muestras del concreto para enviar a compresión del concreto donde en la losa y se entregó a la bomba de las muestras del laboratorio autorizado. El vaciado del concreto del área de trabajo en esta losa terminó sin novedad a las 01:00 pm. se hace solicitud al contratista de la documentación de la bomba utilizada Autorizado 1540. A la fecha el Contratista de la Obra continua con el vaciado anual, por lo anterior se retira la solicitud de este oficio ya que se presenta alguna eventualidad. Finalmente nublado y lluvias intermitentes.

Residente Interventoría

Miercoles 02 de Agosto 2023

Personal de Obra: Oficiales, ayudantes de, 2 inspectores, 2 inspectores, almacenista, y operadores.

Actividad: En este día continua la actividad de llenado con material tipo BASE, en todo de los contornos existentes ejes C-Ca de forma que en todo de la vivienda se tienen diseñados con materiales pertinentes cumpliendo el 95% de pruebas realizadas establecido para este material, se realiza avance de escaleras de entrepisos. Por Eje B, se retira avance de carga para loza entre ejes 5a-6a, y se continua con avance de alumbrado y punto fijo correspondientes a NN+3.75 mts. en ejes 1-4 continua el proceso de compactación de material tipo BASE sobre filtros. En nivel -3.50 mts continua el excavado en retroceso y se retira a contratista señor ingeniero.

Ingeniero

Jueves 03 de Agosto 2023
Recorrido Obra: Director, 1 residente, 2 insp Obr, 1 Prof SST, 2 insp SST, almacenista y 65 operarios
Actividad: En edif A, continua retiro de formaleta bajo losa +10,35 mts, las reparaciones de parte inferior de losa +1,65 y +4,10 mts se han detenido sobre losa +1,65 mts mientras el almacenamiento de escombros sin afectar las cargas de diseño, se considera necesario realizar eventualmente chequeos de deflexión de viga, en la zona bajo columna eje 10-11 continua su protección, ni contacto de agua. En edificio B continua el armado sobre losa contrapiso (no contaminada) entre ejes 6a-6 entre A'-C, se retira muelles de formaleta y ajuste con losa existente en nivel +3,75 mts, se retira puntal fijo, el armado de acero y placa del nivel superior listo para fundirse. Sobre el mismo nivel se terminan de armar columnas y se agrupan aceros principales sobre cama entre ejes 6a-6, en nivel 0,00 mts se descubren losa +3,15 mts entre ejes A'-7'8 a C'-7'8, donde se van encontrando detalles como sobre excluidos en vigueta. Contratista de obra nuevamente debe realizar reparaciones para retiro del 100% de la actividad por Interventoría. Teniendo en cuenta que en obra algunos aceros de losas y columnas superiores han tenido un almacenamiento durante bastante tiempo, y considerando la no protección del agua lluvia, se solicita a contratista de Obra gratizar y limpiar el acero antes de instalar, teniendo en cuenta que el oxido ya es mayor y se deben verificar los daños. Llegado el caso se deben retirar el acero con afectaciones o patologías que afecten su comportamiento. De manera adicional, se deben recepcionar los aceros de acero y aprovechar protección del andamiaje y no dejar en contacto con suelo. A la fecha no se ha recibido por parte de Constructor

Firmado
Residente Interventoría

Se [illegible] realizando la revisión del acero del material y accesorios el [illegible]

de aplomo de estos con el protección dañada existente al descubierto a la intemperie de los mismos

Viernes 19 agosto de 2022

Personal de Obra: Director, residente, 2 capataces de 1 piel cal, 2 cap. de almacenista y 65 operativos.

Actividad: En el edificio A continúa las actividades de estructura detenida puesto a que a la fecha no se han retirado las cimbras de la estructura, en columnas y muros de carga por parte de diseñador de Proyecto, estas son indispensables para realizar los ajustes al modelo de capacidad de las vigas de cubierta, ya continuar con la estructura del edificio A. Las cimentaciones y columnas en losas +1.65, +4.10 y 6.35 se encuentran detenidas y a la fecha no se ha entregado ningún a Interventoría. En el cubo de escaleras 10 y 11, el suelo en nivel -2.75mts se encuentra totalmente saturado en profundidad, es necesario retirar el agua de vigas, de forma que se haga un vaso suelo en el interior de Interventoría. Todo en losa +6.10mts cause en 10.85mts, las aceras en pendiente a vigas en sentido lateral, donde se hizo el corte constructivo presentan deformación por peso propio, por lo que es preciso estas condiciones, reportarlos y en caso de ser necesario reemplazar en momento de ejecución; igualmente es necesario proteger aceras y garaje levando en cuenta las cantidades adicionales a las que está expuesto durante todo este tiempo. En el edif. A es necesario retirar los lodos en sectores sobre filtro y geotextil en compactación de 95%. Entre los ejes 6a-6b en las cabezas del cubierto es necesario revisar el procedimiento de compactación y subir la sobre excavación del material. El muro de contención entre edif. A-B en el corte constructivo presenta aceros fabricados que deben reemplazarse, teniendo en cuenta que se pueden retirar dobleces y dobladores en barras de acero. A la fecha la losa vaciada el 29 de julio cabezas no se han presentado salpicaduras en la Cubierta presentada mediante oficio CEB-ING-2022, por tal motivo es necesario ajustar las pendientes contratadas en el contrato. En edificio B, continúa el armado de losa +3.73mts, donde ha pregado presentado por Contratista de Obra, sobre posibles contra flechas en viga 23

elevados a Consultor, son verificados y desarrollados por el mismo Consultor en llamada telefónica, de esta forma se da el cierre de carga sugerido por consultor a los viga y vigas de este sector, de forma que Contratista de Obra continúe con la ejecución de actividades. Al hacer revisión de columnas en nivel +3,75 mts se observa que los aceros presentan oxido, siendo representativo, por tal, es necesario realizar el grateado y limpieza total de acero. El día de hoy se realiza vaciado de punto fijo sobre nivel +3,75 mts, donde el acero previamente se observa en su limpieza a detalle, donde puede presentarse cambios de color por la diferencia y los tiempos de fraguado. En eje 1 y eje A' cambia el llave y compactación de material sobre tolva. Entre ejes 6 entre D-E los aceros se encuentran desalineados por lo que es necesario cambiarlos previo su intervención.

Ingeniero
Residente Turbay

Sábado 5 de agosto de 2023
Personal: Director 1 residente Obr, 2 insp Obr, 1 prof SST, 2 insp SST, almacenista y 60 operarios
Actividad: En edif A, el día de hoy las actividades de reparación bajo losas +1,85 y 6,0 mts son detenidas se verifica aseo y no se trabaja más actividades. En Edif B, el día de hoy se continúa y arman cerramientos para generar un acceso seguro en eje 1, en el eje A, sobre el llave se arma cerramiento con plancha para vaje de carga, se deben considerar condiciones de seguridad para este cerramiento teniendo en cuenta las afectaciones respecto a este tipo de estructura. En losa +3,75 mts se retira malla y rastrillo respectivo, entre ejes A'-B y C'-D, se generan puentes y acceso en losa 0,00 mts, verificando a contratista de obra la distribución de carga, sobre losa +3,75 mts se arma cerramiento de losa +9,30 y se arman cerramientos de vigas en losa +3,75 mts.

Ingeniero
Residente Turbay

08 agosto de 2023

Área Social.

- Se reunen los areas sociales de interventoria y el contratista, con el fin de acordar la instalación de los Puntos Satelites de información los cuales deben ir fijos hasta la terminación del contrato.

- Se acuerda enviar los radicados de Solicitud de Certificado de Ocupar MOSC.

Se acuerda informar en comite. la entrega de informe de actividades Sociales y informe MOSC.

Ángel Sánchez
Social contratista

Vivijana Pérez
Social Interventoria

10 agosto de 2023

Área Eléctrica.

Se visita el predio con el proposito de identificar las posibles interferencias entre la red de Media Tensión proyectada y las redes humedas existentes en el punto de conexión; se sugiere hacer un apique con el proposito de validar si es posible la construcción de la Camara, en caso contrario se debe hacer la modificación al diseño, sugiriendo una camara extra en via.

Jader Palacios
DECEE-SCD

Terminación obra

08 de Agosto de 2023

Personal: Director, 1 residente de Obra, 2 inspectores de Obra, 1 profesional SST, 2 inspectores SST, almacenista y 69 operativos.

Actividades: En edificio A no se realizan actividades de excavación en los ejes N+1.85 mts y N+6.10 mts bajo luz. Se adiciona el armado del entrepiso y formaleta para la columna principal nivel +1.85 mts a +6.10 mts eje B-C entre eje 6-7, igualmente con la columna de emergencia nivel +1.85 mts a +6.10 mts eje A-B entre eje 6-7, se recomendó algunos mejoramientos, como el armado de la losa dejando la parrilla y una final arriba de la banqueta en la escalera para el primer tramo se sube alrededor el concreto natural sobre pendiente (subir) mezclado entre los ejes de A-B en los dos niveles por lo que se recomendó colocar el armado en una parte. Se continuó avanzando en el retiro y excavación en nivel -1.75 m para las de contrapiso del auditorio. En el edificio B se continuó con el armado de vigas 21, 31, 32, 34 y en eje C en entre eje A-C, de igual manera se continuó avanzando con el armado de cargo de losa nivel +6.10 mts, se realizó inspección al retiro y formaletas en columnas de eje 8 (6A, 3 C en) encontrando algunas cosas dentro que fueron observadas, se solicitó mejorar el curado en las esperas, finalmente se llevó el área para proceder con el vaciado. El viga avanzando en el retiro con material granular Tipo B-200 eje 1 entre A-E, el contratista de la obra continua con el armado de columnas con planos para el nivel de cargue de la losa, el contratista de la obra continua con ingreso del de Residente de Obra y con el recurso humano, por este motivo se solicita recargue del personal ya que hace parte del personal principal SST contratado. Cierre: Se levanta

Firma Residente Interventoría

09 de Agosto de 2023

Personal: Director, 1 Residente de Obra, 2 Inspectores de Obra, 1 profesional SST, 2 Inspectores SST, almacenista y 71 operativos.

Actividades: En edificio A se continuó excavando el pilote y compactando con material granular Tipo B-200 en el nivel +1.35 mts para la losa de cimentación del auditorio, se terminó el abatimiento para fundida de la cubierta principal nivel +1.85 mts a +6.10 mts eje B-C entre eje B-9 igualmente con la cubierta de emergencia entre el nivel +1.85 mts a +6.10 mts. En el edificio B continuamos con el armado de vigas nivel +3.75 mts entre eje C-CA (A'-C') igualmente se continua con el armado de columnas nivel +8.30 mts, también continuamos compactando el pilote con material granular eje 2 entre B'-E' y se sigue humedeciendo costales expuestos en losa +3.75 mts. En el taller industrial de la universidad de la cuenca del pilote se está preparando el pilote, mezcla de cemento y el suelo de aplicación, para la que se coloca el cabezal de la cimentación mediante fundición a nivel de riego presente en esta área. Observaciones: Ninguna. Se firma en la misma y entrega en la Fundación.

Residente Ejecutor

10 de Agosto de 2023

Personal: Director, 1 Residente de Obra, 2 Inspectores de Obra, 1 prof. SST, 2 Ingenieros Ambientales, y 70 Operativos.

Actividades: En edificio A se fundió la cubierta principal nivel +1.85 mts a 6.10 mts eje B-C entre eje B-9, igualmente se fundió la cubierta de emergencia entre N+1.85 a N+6.10 mts, ambas cubiertas con concreto de resistencia 210 kg/cm² a 28 días, con los últimos resultados de fin de los muestreos tomados para ensaye por el laboratorio autorizado. Continuamos el pilote y compactamos con material B-200 en el nivel +1.35 mts para la losa de cimentación del auditorio. En el edificio B se fundieron las columnas en el eje D y eje 2 y E con concreto de resistencia de 210 kg/cm² a 28 días, quedamos a la espera de los resultados de fin de los muestreos tomados para ensaye por el laboratorio autorizado. Continuamos el armado de vigas y vigas para la losa de cubierta nivel N+7.35 mts entre eje C-CA de A' a C', se colo-

cita al contratista de la obra al cual del acero que se está usando se sigue con la compactación del relleno con material tipo B-400 eje 1 entre N-E; continuan con el desmonte de cortina compartida bajo la losa del nivel +3.95 mts; igualmente continua el armado de cama de losa en nivel +8.90 mts. Al finalizar la actividad el concreto se realizó bombeo de la vía de [illegible] mismo finalmente retirado.

Ing. [illegible]
Residente Interventoría

11 de Agosto de 2023

Personal: Director, 1 Residente de Obra, 2 Inspectores de Obra, 1 Prof. SST, 2 Inspect SST, Almacenista y 65 Operativos.

Actividades: En el edificio A al contratista de la obra continúa con compactación del relleno en el nivel -1.35 mts para la losa de cortina del sótano. Se desencofraron las dos (2) columnas fundidas el día de ayer nivel +1.85 mts a +2.10 mts. continuaron con las reparaciones y adecuaciones bajo losa nivel +6.10 mts. En el edificio B continuan con el armado del muro de cortante de eje 1 y siguen para la losa cara del nivel +3.95 mts entre ejes C-A y C-1, se desencofraron las columnas fundidas el día de ayer del eje B eje 3A, 3 y 5A. continua el armado de cama de losa nivel N+8.90 mts. Igualmente se continuó con la compactación del relleno en el eje 1 entre A-E con material granular tipo B-400. Clima: Parcialmente nublado.

Ing. [illegible]
Residente Interventoría

EN COMITE DE OBRA REALIZADO HOY 11 DE AGOSTO DE 2023 LA CONSULTORIA A ULTIMA HORA CAMBIO EL DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA PLACA DEL NIVEL N+3.95 EN EL EDIFICIO B. ESTA PLACA SON PRETENSADOS PARA FUNDIRSE EL LUNES 14 DE AGOSTO DE 2023. PARA REALIZAR LOS CAMBIOS ESTRUCTURALES EXIGIDOS POR LA CONSULTORIA SE DEBE CONTAR CON EL SABADO 12 DE AGOSTO UNA VEZ NOS REUNAMOS LOS ESPECIALISTAS PLANTOS A PONERSE MANOS DEL SABADO, TAL COMO SE CONTEMPLÓ LA CONSULTORIA. ESTOS

CAMBIOS SE PODRAN REALIZAR SIEMPRE Y CUANDO LAS MODIFICACIONES EQUIVALGAN NO IMPLIQUE TENER QUE INSTALAR LAS CAMISAS METALICAS QUE ESTAN ESPECIFICADAS EN LOS PLANOS DE LOS CUERPOS B, DEBIDO A QUE ESTE MATERIAL NO SE ENCUENTRA EN EL PAIS. DE NO CUMPLIRSE LOS PLANOS A PRUEBA HORA DEL SABADO (MAÑANA) Y DE TENER QUE INSTALARSE CAMISAS METALICAS LOS VECINOS OBLIGADOS A CANCELAR LA PISCINA DE LA PLACA Y EL ATRASO NO SERIA IMPUTABLE A ESTA EMPRESA.

[signature]
[illegible]

Cabe mencionar que los documentos, objeto de la solicitud de aclaración fue emitida por parte del Contratista (Empresa) desde el 28 de Julio del presente año y dados a las dudas en distintos encuentros y aperturas y mesas en las diferentes donde se estuvo la posible inauguración en los apoyos de un alumno de tanto largo en su lote entre apoyos, y a la fecha de hoy se expone su realidad sin un [illegible] y afecte a realizarse en Obra.

[signature]
Arq. Carlos [illegible]
Residente de Obra

SABADO 12 DE AGOSTO DE 2023

LOS DISEÑOS QUE SE HABIA COMPROMETIDO A ENTREGARNOS LA CONSULTORIA EL DIA DE HOY NO PUDIERON REUNIRSE EL CONTRATISTA POR LO TANTO DOS VECES EN LA OBLIGACION DE SUSPENDER LA PISCINA DE LA PLACA DEL NIVEL 3.75 ESTA SUSPENSION IMPLICA UN ATRASO ~~QUE~~ NO SOLO EN LA PLACA SI NO TAMBIEN EN LA PARED DE LAS COLUMNAS EN ESTE MISMO NIVEL YA QUE ESTABA PROGRAMADO PARA EL JUEVES 17 DE AGOSTO DE 2023. SE ACLARA QUE LA FUNDICION DE LA PLACA ESTABA PROGRAMADA PARA REALIZARSE EL LUNES 14 DE AGOSTO DE 2023. LOS ATRASOS EN LA PROGRAMACION PUEDE NO HABER PERJUICIO

los insumos por parte de la consultora no son imputables a Edosas. Director de Obra.

Personal: Director de Obra, 1 Residente de Obra, 2 Inspectores de Obra, 1 Prof. SST, 2 Insp. SST, Almacenista y 67 Operativos.
Actividades: En el edificio A continuaron con el relleno y la compactación de material granular mediante maquinaria para la losa de contrapiso del subsuelo, no se realizan actividades de importancia hasta hoy. En el edificio B el contratista de la obra continuó con el alistamiento de la base en el nivel +3.93 mts sobre eje 6 y eje A-C, se realizó revisión encontrando algunas zonas nuevamente afectadas requiere el almacenamiento de los materiales y mejor orden. El contratista suspendió la actividad programada para el lunes 14 de agosto por los motivos anteriormente descritos por el Director de Obra, continuaron con el relleno y compactación de material granular eje 1 sobre eje A-E. El almacén en la obra viejo de paredes que están siendo desmontadas y ampliadas en el Edificio B N+9.00 mts.
Otros: Personal no programado:

Director de Obra — Residente de Interventoría

Lunes 14 de Agosto de 2023
Personal: Director de Obra, 1 Residente de Obra, 2 Inspectores de Obra, 2 Inspectores SST, Almacenista y 61 Operativos.
El sábado 12 de agosto de 2023 se envió por parte de la consultora la respuesta a las observaciones entregadas acerca a cumplimiento del comité de diseño del viernes 11 de agosto de 2023, y que fueron remitidas al contratista de la obra por correo electrónico del 12/ago/2023 a las 13:09 horas, según se indicó su respuesta" Se realizaron las respectivas correcciones a las observaciones socializadas en el comité del día 11 de agosto, dando como resultado contrafleches de 15 cm, adicional a esto se adicionaron pantallas metálicas enumeradas (vigas dinteles) para evitar la filtración en las viviendas superiores de la torre B desde el nivel + 9.90 m

Jueves

hasta el nivel +1600m, dejando el nivel 3.75 con las modificaciones de contra flechas por sin las pantallas que se habían planteado inicialmente."

Actividades: En edificio A continua con compactación para el relleno con material granular en el nivel +1.75m por la losa de cimentación del Auditorio, se está ejecutando actividades de excavación bajo losa en los ejes +1.55 y +2.10m. En el edificio B, de acuerdo con la respuesta de la consultoría, se aplica contraflecha de 1.5 cm en viga V421, por lo tanto el contratista de la obra replanteó la fundida de la losa nivel +12.75 m/n con eje 5A+1/2 - 6A (N-E) para el día de mañana desde las 05:00 horas hasta las 18 horas, realizó inspección para liberación de eje A, se corrigen algunos puntos, también se mejoró el chaflanado en los contornos, se instaló un dado en una viga que faltaba y se realizó una quebrada libreada al cierre de izquierda continuaron compactando el relleno del material granular en el eje 1 entre ejes A-B. se colocaron puntos bajo la losa nivel +3.75 m/n. se realizó reunión con personal del contratista para validar las inspecciones solicitadas bajo losa nivel +12.00 m/n, se evidencia el avance, pero de igual manera aún falta intervenir un área aproximada del 60% de toda la losa. El contratista se compromete a entregar las inspecciones para el próximo corte de obra.

Clima: Soleado en la mañana y lluvias nubes en la tarde.

Residente Ingeniero

Fecha: 15 de Agosto 2023.

Personal: Director de Obra, 1 Residente de Obra, 2 Inspectores de Obra, 2 Topógrafos, Almacenero y 67 Operativos.

Actividades: En el edificio A se dictaron mantenimientos en el relleno que se viene compactando en el nivel +1.75m por la losa de cimentación del auditorio, la actividad de compactación se continuaron a media mañana, se está ejecutando inspecciones bajo losa niveles +1.55m y +2.10 m/n, se solicitaron autorizaciones de alineamiento para fundición cubierta de auditorio

nivel +6.10 mts a +10.15 mts eje A-A' entre ejes 8-9. En el eje 8 continuan con el concreto de cuna para la losa nivel +8.40 mts. Tambien se detectaron charcos de agua en el relleno que se viene compactando paralelo al eje 8 entre ejes A'-B. Continuan ejecutando muros bajo losa nivel +8.95 mts. Se retiraron los puntos que fueron descargados y almacenados en el eje 8 entre ejes A'-B a cota +8.00 mts, otros equipos tambien ahi descargados el pasado sabado 12/09/13. La fundida de la losa nivel +8.40 mts entre ejes 8-9 y ejes A'-B programada inicialmente para las 12:00 m, inició a partir de las 2:00 pm con concreto de resistencia 280 kg/cm2 evaluado a 7 dias, por lo que se espera los resultados de evaluacion del concreto por el laboratorio autorizado, se observó buena ejecución durante el vaciado del concreto, vibrado y se recomendó un adecuado curado para la losa. Se realizó seguimiento completo de cumplimiento y se tomaron las medidas acordes para la calidad de concreto.

Inspección de obra — Asesora Interv.

16/09/2013

Se realiza recorrido de obra componente Ambiental por parte de contratista, se ajustan actividades en relación a plan de contingencia 5801 Cantera 2 Q.B., asi mismo se realizó recorrido de limpieza, asi como instalación de Cantina, gestion ambiental, capacitación entre otros.

Se visita a comité de obra con par interventoria, se ajusta las limpiezas finales y otro.

Se revisa carpeta gestion Ambiental.

Residente Ambiental

Miercoles 16 de Agosto de 2023.
Personal: Director de Obra, Residente de Obra, 2 Inspectores SAT, Almacenero y 71 Operativos.
Actividades: En edificio A continuan la construcción del relleno con material granular nivel existente para la losa de contrapiso del auditorio, continua el alistamiento para la formaleta de la viga de amarre nivel +0.10 mts a +0.8 mts y los ejes entre eje 4' En el edificio B se sigue con apoyo en armado de acero para la losa nivel +0.30 mts, igualmente sobre este nivel se han amarrado acero para vigas de la losa nueva. Se continua el alistamiento del muro de retorno, concreto y fraguado para columnas sobre la losa en nivel +2.95 mts eje C y eje C', C, y B. Continua la construcción del nivel faltante el eje F sobre eje N-E. Igualmente continuan los apoyos bajo losa nivel N+2.00 mts. Se han terminado el alistamiento de formaleta, el refuerzo y la instalación sanitaria en la malla principal entre niveles N+0.00 mts a +3.35 mts eje E-C y eje 4-5. Se viene ejecutando la cota adicional en el contorno de la rampa de acceso al sótano. El contratista instalo los elementos guardas del elevador, las tablas de la excavación de la rampa que estan en riesgo continuan con los apuntalamientos para mitigar el riesgo igualmente reportamos.

Residente Interventoria

Jueves 17 de Agosto de 2023
Personal: Director de Obra, Residente de Obra, 2 Inspectores de Obra, 2 Inspectores SAT, Almacenero y 71 Operativos.
Actividades: En edificio A Terminan la construcción del relleno con material granular tipo Subase nivel +1.35 mts para la en dicha losa de contrapiso del Auditorio. En inicio de la tarde se tomaron densidades arrojando los siguientes resultados: 98.7 | 101% y 95% Porcentaje de compactación. Se evidencia que en el nivel +1.35 mts el contratista de la obra esta instalando tuberia sanitaria bajo losa en acero sin reportar a

...cimentación para que no haya sido retirado el Informante. En el edificio B continuaron vaciando en el armado de vigas para la losa nivel + 8.40 mts, sobre este nivel se continuo con el armado de vigas y viguetas para la losa en este nivel. Se realizó inspección a las primeras columnas en el nivel + 8.12 mts entre ejes 6 = 6A (A - C'), de las seis (6) columnas fueron liberadas (solo 4), encontrando algunas mangueras ocultas, mangueras punteadas y falta de limpieza de algunas bases en las cuales las anteriores mencionadas fueron subsanadas por la parte de acero con el Ingeniero. Igualmente se realizó inspección en la escalera entre niveles +4.80 mts = a +8.75 mts, se solicitó colocar la tubería faltante a la pared y mejorar uno de los pasos que fue debidamente liberado; continuaron vaciando el relleno entre ejes el eje, columnas se fueron liberando con el siguiente resultado: 100% y 75% de porcentaje de compactación; continuan con las columnas hasta la losa nivel +9.00 mts entre ejes B'-B. Para validación de la anotación anterior del armado, se realizó apoyo junto al poste donde se proyecta la instalación del transformador en el costado este de la calle 43 ave, en el apoyo se observó presencia de tubería de gas natural y del acueducto se procedió la retirada de dos mangueras dentro por las que por prevención se realizo suspensión del proceso por lo anterior, la Interventoría realizó en horas de la tarde recorrido al sector para validar posibles afectaciones sin encontrar viviendas visibles de algún afectación.

Ing. Residente Interventoría

Viernes 18 de Agosto de 2023

Presencia: Director de Obra, 1 Residente de Obra, 2 Inspectores de Obra, 2 Ingenieros SST, Almacenista y 73 Operativos.

Actividades: El contratista de la obra en el Edificio B ejecutó fundida en concreto losa de contrapiso para el Auditorio Nivel +1.75 entre ejes 6A-6B y ejes A'-C', esta con una sobre excavada y temporal hasta otro...

libunda por la Interventoría. En el Edificio 2 continúan instalación eléctrica bajo losa en el nivel +1.93 mts; se evidencia acopio de materiales para la ampliación (arena, gravilla) sin que a la fecha se haya suministrado el procedimiento para la aprobación, documentos de la central, fichas técnicas. Igualmente evidenciamos montaje para vaciado de concreto en el nivel +1.83 mts sin que hayamos notificado alguna observación. En el Edificio B se vació concreto para columnas en punto fijo en niveles +0.00 mts al +2.70 mts ejecutando la actividad satisfactoriamente igualmente se hizo revisión de resultados de resistencia del concreto. Se terminó la instalación en las columnas en el nivel +3.93 mts entre ejes 6 eje G y eje A-C, en total son seis (6) las columnas que fueron llenadas y las cuales se tienen programado el concreto para el día de mañana. Continúan con excavaciones bajo losa nivel +4.00 mts igualmente se continua compactando el relleno alrededor del Eje 2 entre Eje A'-C. se continua avanzando con el armado de viga para losa nivel +4.80 mts y sobre este nivel se sigue con el armado del muro de retención para la 2a etapa de la losa. Clima: parcialmente nublado y agradable en la tarde.

Ing. Interventoría

Sábado 17 de Agosto de 2013

Personal: Director de Obra, 2 residentes de Obra, 2 Inspectores de Obra, 2 Topógrafos SST, Almacenista y 73 Operarios.

Actividades: En el Edificio 2 se están adelantando labores de excavación para la manufactura, donde se suspende la instalación de tubería sanitaria. En el edificio B el contratista de la obra fundió las seis columnas llegando al día de ayer con concreto de 210 kg/cm² a 28 días; se acompañó la actividad verificando la adecuada vaciado del concreto, curado, verificación de plomos, y se recomendó adecuado curado del concreto. Se adelantó compactación del relleno con material granular Tipo B-400 en el eje A', igualmente en el eje 2 entre eje A'-C. El día de ayer, viernes 16

de Agosto. El contratista entrega el diseño de mezcla para pozos perdidos y grouting para la actividad de mampostería, y solicita interrumpir que se utilicen mezclas de la misma para su falla por corrosión. La interventoría notifica mediante la no aprobación de los diseños presentados, debido a que las cantidades no cubren todas cantidades volumen de la cuenta con el avance siguiente de las mismas: clima: parcialmente nublado.

Residente de Obra Contratista Interventoría
[illegible] SAS

Terminadas las actividades del día se informa que no ha sido recibido el diseño de los elementos estructurales (cortasales) que van sobre la losa del nivel 8,70, los cuales podrían ocasionar demoras no imputables al contratista en el avance regular para el edificio B, en ejecución; además se solicita la copia de las certificaciones pertinentes para los insumos requeridos en la actividad de mampostería, por el momento se entregaron las muestras para ensayos con base en los diseños entregados. Anexo.

Residente de Obra
[illegible] SAS



Martes 22 de Agosto de 2023

Festival de Obra: Diario, 1 residente 2 resp Obra, 2 resp SST, almacenero y 65 operarios

Actividad: El día de hoy se pasado el día Sábado por interrupción de jornada. Durante el Fin de semana se presentan lluvias fuertes. De modo la jornada con la excepción en uso del talud costado este derecha de la rampa vehicular, justo al borde y debajo del almacen de Contratista de obra, donde pese a los esfuerzos de llamadas telefónicas y coordinaciones en terreno, el subcontrato ESSAU SAC no acata las recomendaciones sobre los métodos de protección y estabilización de taludes, por lo que es responsable por la no actuación, recordando que el día 1 tuvo fallo el 20 de enero de 2022 por la ausencia de recomendaciones solicitadas por Fiscalización, se solicita de nuevo urgente la estabilización de taludes y su intervención inmediata garantizando seguridad al personal de igual forma, se recuerda realizar charlas de capacitación al total personal debido a socavación hoja vacante y deslizamiento de contramuro. En el edificio B culmina el armado de caja o formaleta para losa cisterna, la cual se realiza encofrado de vigas entre ejes A-E entre 1-4 a la fecha no se ha vaciado y está pendiente para programación de vaciado 25 de agosto de 2023. Para esta N culmina colocación aislante térmico sobre muros y vigas en gral. El día sábado se vaciaron columnas entre ejes 5A-6A, las cuales se desencofran hasta el día martes 22 de agosto, por tal motivo se solicita a ESSAU SAC, la realización inmediata del sábado puesto que no se realizó un proceso adecuado de curado y esto puede llevar a la falla, en caso de vaciado el día sábado el Contratista de obra deberá suministrar los aditivos que indica el curado para que esta intervención realice las actividades a satisfacción, en caso de no tener los aditivos que acredita el la ejecución de la actividad, será necesario realizar pruebas que verifiquen la resistencia de concreto, debido que no se cuenta con el permiso para esta demolición, y no se cuenta con los planos de concreto y sus resultados positivos a falla pero bajo condiciones diferentes de curado en el sitio. A de realizar

en dias anteriores el vaciado de la losa continuo en nivel ~~+0.00~~ -1,70 mts, lo cual no fue autorizado para lo acordado, teniendo en cuenta esto, se realiza una inspección donde se hace un vaciado de 10 cm en todo el contorno, el cual quedó sin ningún acordo a lo indicado, de esta forma, los puntos de losa quedan en concreto lo acordado y se requiere análisis y concepto de Esp estructural de contratista de obra en estas zonas de no acordo y de posible bajo resistencia

Residente Interv

Miércoles -

Se realiza Visita de verificación gestión Ambiental por especialista ambiental de obra, donde se evidencia manejo y limpieza sectores internos, limpieza de cerramiento incluyendo entorno en mismo se cuenta toldo de obra cubo por cuanto de agua lluvia, asimismo se continua mantenimiento sumidero, barrido y orden general de obra.

Se ajusta recomendación por acopio no acero existente, se gira el compromiso en relación a la disposición final de cortantes.

Disposición Costos de cada compactora, cuanto residuos manejados entre otros.

Se ajusta plantación fumigación y desratización, se adjuntan los insumos respectivos

Se dictan capacitaciones control vectores.

Manuel Sabino
Esp Ambiental
23/05/2023

Miercoles 23 de agosto de 2023
Clima: Seco durante toda la jornada
Personal: 1 director, 1 residente, 2 sup Obra, 2 sup SST, almacenista y 57 operarios
Actividad: A la fecha no se han entregado por parte de Constructora de obra, un plan SST y maestro, por lo que es necesario que contratista de obra cumpla el pretexto contractual. Obra se halla atado en el día de hoy se presentó un retazo en el talud occidental de la rampa vehicular, pato en el almacen de obra se necesario realizar la estabilización de este talud y realizar un chequeo de diseños verificando la estabilidad del talud actual. De igual forma no se realizaron ensayos de compactación a material tipo BRD sobre eje 1 entre B-C puesto a que el confinamiento que se realizó se encuentra faltando totalmente, es necesario ejecutar ① -- confinamiento necesario a BRD, y ② ejecutar la rampa de forma que se puedan confinar los lados y continuar con el proceso normal y entrega de capas. En eje B continua el armado de acero de vigas en losa #3 nivel -8.90 mts donde se encuentran con armado de aceros de anclajes, donde se ejecutan los anclajes para hacer cruce viga y continuar el armado. Se revisan por parte de Interventoria los vigas entre ejes 1-2 y 7-8 entre A-D pendiente revisión de estribos y malla, revisando los elementos estructurales que no se han armado. En nivel -3.50 continua excavaciones en terminados loop lote #13, los cuales no se han presentado a Interventoria. En el eje A, se realizan modificaciones de campamento, se entrega a la fecha contratista de obra no ha presentado procedimientos y documentación correspondiente por lo que se encuentra atrasado varios de actividades. A la fecha no hay afectados de afectación en eje A.

Ingeniero Civil — Ingeniero Residente Interventoria

Jueves 24 de agosto de 2023
Clima: Seco durante todo la jornada
Personal: Director obra, 1 residente, 2 inspectores, 2 sup SST, almacenista y 73 operarios
Actividad: En eje A no se ejecutan actividades, sigue debido su afectación un actualización de modelo de contratista de obra,

en edificio B se realizo envio de losa nivel +8,90mts tomando en cuenta los muros y sus arranques para el caso de las columnas se deja quedando entendido ya que no se cuenta con tijeras col. P de diseño, se realizo por parte de interventoria aceptó de eje 2 a B 7/8, liberado para vaciado esta tarde, se requiere liberación de labores electricas y su entrega previo a vaciado. El talud de la rampa costado occidental bajo elevador continua en elevación siendo un peligro para la estabilidad del terreno que se puede convertir en un foco boca sobre caudal. El lleno sobre eje 1 debe detenerse ya que el soporte es la rampa vehicular, el vaciado no se encuentra confinado adecuadamente lo que lleva a que se pierda la compactación/ el vaciado es necesario ejecutar la rampa vehicular con prioridad.

Ing. Residente Turbay

Viernes 25 de Agosto de 2023.
Clima: Seco durante todo el día
Personal de Obra: Director 1 residente 2 insp. Obra, 2 insp SST, almacenista y 30 operarios.
Actividad: El día de hoy las actividades se limitan al vaciado de la losa +8.70mts entre ejes 2 al B +7/8 entre A'-D' en donde sobre eje 2 se encuentran columnas las cuales tienen un reforzamiento metálico, el cual tiene dobles por lo que en vaciado de vaciado se dejan los arranques, teniendo en cuenta el cuarto de diseño del día de hoy, se presentan dobles de arranques de tubo de 12 mm, por lo que se dejan algunas vigas vaciadas a bayonetas para acortar los elementos faltantes. El vaciado transcurre con normalidad, sin embargo es necesario colocar accesos seguros puesto a que se retiraron escaleras de acceso. Se recomienda a contratista de obra realizar una limpieza constante de la losa vaciada evitando detalles como ya se ha presentado en otros elementos. A la fecha no se ha contratado residente de Obra, Aux SST, y maestro civil. por lo que es necesario completar el personal

contractual. A lo hecho el contratista de obra no le retirado ningún concepto que incluya la ejecución en mayor grupo en el total acordado de la nueva solución, por tal motivo es responsabilidad directa de contratista de obra los procedimientos de su retiro con estabilización e instalación a estos tubos. Respecto a los cortados sobre el eje 2 todo ahora ejecutado es imputable a contratista de obra, puesto que existen planos y detalle desde 28-12-2022, por tal motivo la no planeación y verificación de dicho retiro en mayores alturas no justifica acuerdo se encuentre ejecutado de la losa superior.

Contratista Obra

Si bien es cierto que los conductos aparecen en los planos desde el 28-12-2022, también es cierto que en estos mismos planos aparecen, no se pueden continuar, observación que fue presentada a la consultoría en acta de visita realizada el 14 de abril de 23. Ahora bien estos conductos solución INP pues no aparecen en presupuesto. En acta de visita realizada el viernes 21 de abril la consultoría en cabeza del ing. German Lopez manifiesta que los sacos existentes conductos son estructurales y presentan de ubicación excepcional, unos diseños totalmente diferentes a los que están en los planos, por lo tanto no es falta de planeación de ellos sino es no, falta de entrega oportuna de los diseños para poder presentar para aprobación y levantamiento del INP y así plantear, compras necesarias y cantidades elementos. Además de lo anterior, a la fecha no hemos recibido los planos y especificaciones de los diseños que a última hora pueden incorporarse a los diseños estructurales en el tramo B. Los ajustes que se puedan generar por la falta de diferenciación de los diseños no podrán ser imputables a ellos.

Contratista de Obra

Sábado 26 de Agosto de 2023
Personal: Director, 1 residente, 2 supervisores de obra, 2 insp. SST, almacenista y 69 operativos.
Actividad: Teniendo en cuenta la auditoría de control de obra sobre las actividades, se recuerda que toda demora y retraso es imputable a contratista respecto a fundaciones en eje 2 de edif 18 en nivel +8.30 puesto que estan en planos desde 23/03/22 y solo realizo observaciones en el vaciado de vaciado de la losa y posterior a ensaye de diseño f'c=30 donde es clara notar la poca planeación de obra respecto a obras y pendientes antes de ejecución. VER NOTA LUNES 28 DE AGOSTO
En obra las actividades se limitan realizar llaves en ejes 1 y A', donde es necesario en eje 1 detener el llave hasta no confinar el cabezal con la viga, puesto que se perderá acompactacion y trabajo realizado. Se realizan jornadas de orden en general. A la fecha no se ha aprobado ingreso, residente de obra y prof SST, por lo que es necesario completar el personal contractual. A la fecha no se han realizado intervenciones en los taludes y se solicita atención inmediata puesto a que las lluvias día a día aumentan.

Ingeniero
Residente Interv.

Lunes 28 de Agosto de 2023:
Personal: Director, 1 residente, 2 Supervisores de Obra, 2 Insp. SST, 1 maestro general, Almacenista y 69 operativos.
Actividad: En eje 1 no se continua actividad en los niveles -1.75 mts y +1.85 mts, se trabaja en el armado de la Estructura de contención entre ejes A-A' y ejes 6 en 7 nivel +4.40 mts a +10.35 mts. En adición a nivel +4.40 mts se realiza jornada de orden y aseo, en este nivel se continua concreto contención para las losas. En el nivel +3.75 mts se continua encofrando en armado de viga para la losa entre nivel +8.70 mts. Igualmente se continua con el armado de vigas en el nivel +8.70 mts. Se toman densidades en el relleno con material granular tipo B-400 en eje A' entre

eje 1-6A ; que las diferencias existen por debajo de la tolerancia (5% de diferencia es del poder modificador). En base a lo hasta ahora expuesto le hago llegar el proyecto de manera impresa para la revisión de usted Ed. B. Eliana Saludos.

Residente Estructural

*NOTA: EDISU REAFIRMA LA DOTA DE LOS COMENTARIOS CONSIGNADOS EN ESTA BITACORA EL VIERNES 25 DE AGOSTO DE 2023, AGREGANDO QUE: NO SE ENTIENDE COMO LA INTERVENTORIA DE DISEÑO TENIENDO LA OBLIGACION Y EL TIEMPO DE DESARROLLO DE LA CONSULTORIA PARA REVISAR LOS DISEÑOS, NO SE HAYA PRONUNCIADO DE LOS ERRORES GARROSALES COMO DISEÑAR BARRAS DE PILARES EN LOS ALCANCES DE LOS ASCENSORES, COMO DISEÑAR ELEMENTOS CUYO LOS CONTROLES QUE NO SE PUEDEN CONSTRUIR Y AHORA SE PRETENDEN QUE EN UN MES DE REVISION, EDISU SOLUCIONE TODAS Y CADA UNA DE LAS DEFICIENCIAS DE DISEÑO QUE TIENE EL PROYECTO. ASI LAS COSAS NO ES FACTA DE PRESENTAR DE EXCUSAS SI NO, FALTA DE CRITICA POR PARTE DE LA INTERVENTORIA DE DISEÑO AL MOMENTO DE REVISAR LOS DISEÑOS.

Interventoria de Obra

Manta 29 de Agosto de 2023

Personal: Director, 2 Residente, 2 inspectores de obra, 2 inspect. sst, 2 maestro general, almacenista y 60 operativos.

Actividades: En el edificio A se realizó inspección al armado de la escalera de emergencia entre eje A-N y 6A-7 nivel +6.60 mts a +10.25 mts hasta donde el area para su vaciado programado para el día de mañana, de igual manera se realizó la inspección al muro de contención entre el eje 1 entre eje 6A-6B se evidencia mayores filtraciones por lo cual se procederá a realizar el mantenimiento y sello final para mañana el día de mañana. En el edificio B se inspeccionó y hubo el vaciado de columnas eje B entre eje 6-6A nivel +1.87 mts, también se inspeccionó el muro de contención en el eje E entre eje 6-6A nivel +1.87 mts evidenciando que no se

hora nuevamente mientras en la zapata corrida de la E, se solicita subsanar lo anterior, al igual que mejorar el muro y corregir parches de algunos ganchos para poder liberar el área para su vaciado. En el nivel +3.95 mts continuaron con armado de viga peraltada nivel +8.30 mts; igualmente continuaron con el armado de la losa nivel +8.30 mts. continúan compactación y aliviadero con material granular tipo B-400 en el eje A' entre ejes 2 - 6a, y el nivel en el eje 2 entre A'-C. se continuan las mamposterías bajo losa de nivel +3.95 mts.

Clima: Soleado.

Hoy 29 DE AGOSTO DE 2023 mediante Residente Encuentro La jornada laboral no hemos recibido de parte de la consultoría, las respuestas a las observaciones enviadas referentes a los diseños de los cabezales y riostras que hay que construir en la placa del nivel 8.30 en el edificio B. Las áreas generadas por la falta de esta información no han finalizado.

Miércoles 30 de Agosto de 2023

Personal: Director de Residente de Obra, Residente de Obra, Residente Sst, Maestro Civil, Almacenista y 24 operativos.

Actividades: En el edificio A se realizó el vaciado con concreto de resistencia f'c = 210 kg/cm² a 28 días en viga de amarre entre ejes A-A' (eje 6-9) nivel +6.10 mts = +10.25 mts; de igual manera se realizó vaciado de concreto para la zapata del muro de contención para la losa de sótano entre el eje A' entre ejes A'-6a nivel -1.25 mts, en este concreto de f'c = 210 kg/cm² a 28 días. En el edificio B se realizó vaciado de concreto de f'c = 210 kg/cm² a 28 días en zapata muro de contención ejes D entre ejes 6-6a nivel -1.95 mts, igualmente se realizó vaciado concreto en zapata muro de contención en eje E entre ejes 6-6a y nivel -1.95 mts, se suspenden las mamposterías de contención del concreto a los muros laterales se continúa

con el armado de viga para la losa quedo en nivel +8.70 mts, igualmente continuaron con el armado de la losa en este nivel se siguio con la compactación de los niveles en ejes A' entre ejes 1-6a y en el eje 1 entre A'-C, se tuvieron dificultades en el nivel del eje A' por la humedad dicen por debajo de la construcción (95% del predor modificado). Clima: Soleado.

Residente Interventoría

Hoy 30 de Agosto de 2023
Realizando la jornada laboral no hemos recibido de parte de la constructora las respuestas a las observaciones enviadas referentes a los detalles de los cerramientos y especificaciones que hay que construir en la planta del nivel 8.70 del edificio B. Los avances ~~fueron~~ cerramientos por falta de esta información no son reportables a esta fecha.

Director de Obra

Jueves 31 de Agosto de 2023
Personal: Director, 1 residente de obra, 2 inspectores de obra, 2 maestros de obra general, Almacenista y 34 operativos.
Actividades: En el edificio A se continuó con instalación de formaletas para muro de contención entre ejes 6-6a en el nivel -1.75 mts. En el edificio B se continuo con las reparaciones bajo losa del nivel +8.70 mts, igualmente se siguen con excavación en los niveles del eje A' entre 1-6a y del eje 1 entre A'-C. En el nivel +8.70 mts se continuó con el armado de la losa aunque se realizó inspección y formaleta del muro entre ejes A'-D' del eje 3 y 3a y 1a, se dieron algunas ordenes pendientes, y la necesidad de reforzar nuevamente de cadenas, también se advirtió el cambio de algunos operarios por malas calidades, cumpliendo las ordenes establecidas se llegó al acuerdo que estén presentes para el día de mañana el contratista encargado con el hierro de reforzamiento en el sótano del Ed. B nivel -3.60 mts, previamente se realizan medidas, profundidad y longitud de las perforaciones, dañadas, y dispuestas de refuerzo horizontal, existentes de muro de pega vertical y horizontal, ventanas de

limpieza y colocación de concreto, todas las entregas
acorde con las especificaciones técnicas definidas
para la actividad. Se evidencia la llegada de material
hacia obra para la rampa de acceso al sótano en Ed. B.
Sin embargo, aun no se realizan obras para la rampa
ni para mitigación del riesgo en el talud actual en el
Talud occidental de la excavación. Cima; saludo.

Residente Interventoría
Director de Obra

Visita del 29 de septiembre de 2023:
Personal: Director de Obra, 1 Residente de Obra, 2 Inspectores de Obra,
2 inspectores SST, 1 maestro civil, 1 almacenista y 4 Operativos.
Actividades: En el edificio A se continúa el vaciado de
muro de contención eje A' entre eje 6-6a. En el
edificio B, igualmente se continúa el vaciado para los
muros de contención en eje D y E entre eje 6-6a.
A primera hora se inició el vaciado de la cuarta nivel
+ 8.70 mts entre eje A'-D' desde el eje 3+1/2 al eje 5a+1/2,
en hora de la tarde se presentó lluvia en el lugar de bombeo
lo que generó temporalmente una pausa del proceso, cuando
el personal se continuó con la actividad finalizando el
turno de la noche, se hace la solicitud de hidratación
para el curado adecuado del área fundida, se realiza el
control de asentamiento y se tomaron los cilindros para
validación de resistencia del material. continuaron las
excavaciones bajo losa en nivel 000 mts, igualmente se
continuaron con los pilotes en eje 2 y eje A'. No se
evidencian trabajos en las fachadas de la excavación para
rampa de acceso, no se presentaron accidentes.

Residente Interventoría
Director de Obra

EBISU
CONSTRUIMOS EQUIDAD, BIENESTAR Y SUEÑOS
NIT 901.008.957-7

ANEXO 2. PLAN DE MANEJO DE INVERSION DE ANTICIPO Y ORDENES DE DESEMBOLSO

Bogotá D.C, 18 de agosto de 2023

CEB-1002-2022

Señores:
ENTERRITORIO
Atn. Juan Pablo Vargas Quemba.
Gerente de Convenio
Calle 26 No 13-19 piso 26
Ciudad

Señores
EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
Atn. Mónica Patricia Cote Sánchez
Representante Legal
Carrera 46 No 95-71
Ciudad.

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA NO. 2220555 CUYO OBJETO ES "CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA-COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013".

ASUNTO: Aprobación a Plan de Inversión del Anticipo Modificación No. 6 enviado bajo oficio EBI-ENT-BOG-872-2022

En cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales, luego de revisado la documentación del asunto, se remite aprobación del plan de inversión del anticipo Modificación No. 6 donde se incluye el descuento al impuesto de guerra del 5% que se realizó al girar a Fiduciaria Bancolombia y se actualizan los porcentajes a cada ítem de este formato al hacer el análisis con las 15 órdenes de desembolso ya aprobadas.

Cordialmente,

JULIO MARIO VILLAMIZAR
Representante Legal
Consorcio Educativo Bogotá

Anexos	EBI-ENT-BOG-872-2022
Elaboró	Directora de interventoría – Pamela Beltrán

EBISU
CONSTRUIMOS EQUIDAD, BIENESTAR Y SUEÑOS
NIT 807.008.957-7

Bogotá, 17 de agosto de 2023

EBI-ENT-BOG-872-2022
AL CONTESTAR REFIÉRASE A ESTE CÓDIGO

Señores;
CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ
Atn- ING. JULIO MARIO VILLAMIZAR
Representante Legal

Bogotá D.C.

Referencia: **Contrato No. 2220555 Objeto CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA – COLEGIO BOITÁ EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 221013**

Asunto: Actualización en plan de inversión de anticipo V6.

Cordial saludo,

Por medio de la presente y de acuerdo con el desarrollo del proyecto nos permitimos solicitar la actualización de los porcentajes de los rubros establecidos en el plan de inversión del anticipo toda vez que durante las 14 solicitudes presentadas a la interventoria se ha evidenciado el mayor y menor uso de los rubros, por lo cual se adjunta la nueva distribución realizada por EBISU SAS.

Atentamente,

ING. MONICA PATRICIA COTE
REPRESENTANTE LEGAL
EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
Nit. 807.008.957 – 7

Proyectó	Residente Administrativa – Natalia Arias
Revisó	Director Técnico - Alexis Socha
Copia	Julianie Paola Rincón Supervisor Técnico De La Infraestructura Educativa Boitá
Anexos	Plan de inversión de anticipo

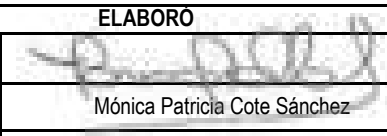
eterritorio	**PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO**	CÓDIGO:	**F-GG-03**
		VERSIÓN:	**02**
	GERENCIA Y GESTIÓN DE PROYECTOS	VIGENCIA:	**2020-12-07**

PROGRAMACIÓN INICIAL	18/03/2022	**FECHA**	17-ago.-23	Modificación No. 6
REPROGRAMACIÓN No. 1	14/09/2022			
REPROGRAMACIÓN No. 2	3/03/2023			
CONTRATO No.	2220555			
OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 221013 - GRUPO II COLEGIO BOITÁ			
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$			34,988,510,311.00
CONTRATISTA	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS			
INTERVENTOR	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ			
PLAZO	18 Meses			
PORCENTAJE - VALOR ANTICIPO	20.00%	$		6,997,702,062.00
DESCUENTO IMPUESTO DE GUERRA	5.00%	$		349,885,103.00
VALOR NETO A PAGAR		$		6,647,816,959.00

DATOS ESPECÍFICOS

No.	Descripción	Valor ($)	Porcentaje
1	Pago de salarios y jornales	$ 150,597,250.00	2.27%
2	Compra de equipos y repuestos	$ 115,555,469.11	1.74%
3	Transporte y alquiler de maquinaria	$ 297,602,102.91	4.48%
4	Compra de materiales y accesorios	$ 6,084,062,137.00	91.52%
TOTAL		**$ 6,647,816,959.02**	**100.00%**

Para constancia de lo anterior, se firma el presente documento bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen.

ELABORÓ		**APROBÓ**	
Firma		**Firma**	
Nombre	Mónica Patricia Cote Sánchez	**Nombre**	Julio Mario Villamizar
Cargo	Representante Legal Contratista	**Cargo**	Representante Legal Interventoría

AVALÓ	
Firma	
Nombre	Julianie Paola Rincón
Cargo	Supervisor Técnico de la Infraestructura Educativa

Nota 1:

a) Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor del anticipo sin retenciones

b) Solo se permite un máximo del diez por ciento (10%) para compra de equipo nuevo y repuestos

Nota 2:

Este formato puede utilizarse para otro tipo de contratos diferentes a obra, en cuyo caso deben firmar en constancia los representantes legales del contratista y su correspondiente interventor.

Nota 3: Instrucciones para la firma

Elaboró - Representante legal o Director de obra: Registre la firma y el nombre claramente del Director de obra. Para representante legal registrar la firma del representante legal, nombre y NIT

Aprobó - Representante legal o Director de Interventoría: Registre la firma y el nombre claramente del Director de Interventoría. Para representante legal registrar la firma del representante legal, nombre y NIT. La revisión por parte del interventor del contrato de obra consiste en someter a nuevo examen las obras objeto del contrato y la ejecución del mismo desde la perspectiva técnica, financiera, administrativa y jurídica, así como los informes presentados por el contratista de obra para corregirlo, enmendarlo o repararlo, en ejercicio de las funciones asignadas contractualmente a la interventoría. Con base en lo anterior, al interventor le corresponde aprobar, esto es, calificar como suficiente y adecuada la ejecución de los avances en la obra, según la etapa en que la misma se encuentre.

Avaló - Designado Ente Territorial (si aplica): Registre la firma y el nombre de la persona designada para avalar el pago por parte del Ente Territorial. Esta revisión consiste en el examen de los informes del contratista de obra para corregir, enmendar o reparar cualquier aspecto relacionado con la normatividad territorial aplicable. En desarrollo de esta función, el designado de la entidad territorial debe avalar, es decir manifestar su acuerdo con la ejecución del contrato, desde la perspectiva de estas normas. (APLICA PARA CONTRATOS SIN SITUACIÓN DE FONDOS).

Original: ENTerritorio

Copias: Contratista, Interventoría

enterritorio	**PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO**	CÓDIGO:	**F-GG-03**
		VERSIÓN:	**02**
	GERENCIA Y GESTIÓN DE PROYECTOS	VIGENCIA:	**2020-12-07**

PROGRAMACIÓN INICIAL	18/03/2022	**FECHA**	17-ago.-23	Modificación No. 6
REPROGRAMACIÓN No. 1	14/09/2022			
REPROGRAMACIÓN No. 2	3/03/2023			
CONTRATO No.	2220555			
OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 221013 - GRUPO II COLEGIO BOITÁ			
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$			34,988,510,311.00
CONTRATISTA	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS			
INTERVENTOR	CONSORCIO EDUCATIVO BOGOTÁ			
PLAZO	18 Meses			
PORCENTAJE - VALOR ANTICIPO	20.00%	$		6,997,702,062.00
DESCUENTO IMPUESTO DE GUERRA	5.00%	$		349,885,103.00
VALOR NETO A PAGAR		$		6,647,816,959.00

DATOS ESPECÍFICOS

No.	Descripción	Valor ($)	Porcentaje
1	Pago de salarios y jornales	$ 150,597,250.00	2.27%
2	Compra de equipos y repuestos	$ 115,555,469.11	1.74%
3	Transporte y alquiler de maquinaria	$ 297,602,102.91	4.48%
4	Compra de materiales y accesorios	$ 6,084,062,137.00	91.52%
TOTAL		**$ 6,647,816,959.02**	**100.00%**

Para constancia de lo anterior, se firma el presente documento bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen.

ELABORÓ		**APROBÓ**	
Firma		**Firma**	
Nombre	Mónica Patricia Cote Sánchez	**Nombre**	Julio Mario Villamizar
Cargo	Representante Legal Contratista	**Cargo**	Representante Legal Interventoría

AVALÓ	
Firma	Julianie Paola Rincón Firmado digitalmente por Julianie Paola Rincon Fecha: 2023.08.28 23:09:11 -05'00'
Nombre	Julianie Paola Rincón
Cargo	Supervisor Técnico de la Infraestructura Educativa

Nota 1:

a) Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor del anticipo sin retenciones

b) Solo se permite un máximo del diez por ciento (10%) para compra de equipo nuevo y repuestos

Nota 2:

Este formato puede utilizarse para otro tipo de contratos diferentes a obra, en cuyo caso deben firmar en constancia los representantes legales del contratista y su correspondiente interventor.

Nota 3: Instrucciones para la firma

Elaboró - Representante legal o Director de obra: Registre la firma y el nombre claramente del Director de obra. Para representante legal registrar la firma del representante legal, nombre y NIT

Aprobó - Representante legal o Director de Interventoría: Registre la firma y el nombre claramente del Director de Interventoría. Para representante legal registrar la firma del representante legal, nombre y NIT. La revisión por parte del interventor del contrato de obra consiste en someter a nuevo examen las obras objeto del contrato y la ejecución del mismo desde la perspectiva técnica, financiera, administrativa y jurídica, así como los informes presentados por el contratista de obra para corregirlo, enmendarlo o repararlo, en ejercicio de las funciones asignadas contractualmente a la interventoría. Con base en lo anterior, al interventor le corresponde aprobar, esto es, calificar como suficiente y adecuada la ejecución de los avances en la obra, según la etapa en que la misma se encuentre.

Avaló - Designado Ente Territorial (si aplica): Registre la firma y el nombre de la persona designada para avalar el pago por parte del Ente Territorial. Esta revisión consiste en el examen de los informes del contratista de obra para corregir, enmendar o reparar cualquier aspecto relacionado con la normatividad territorial aplicable. En desarrollo de esta función, el designado de la entidad territorial debe avalar, es decir manifestar su acuerdo con la ejecución del contrato, desde la perspectiva de estas normas. (APLICA PARA CONTRATOS SIN SITUACIÓN DE FONDOS).

Original: ENTerritorio

Copias: Contratista, Interventoría

EBISU

CONSTRUIMOS EQUIDAD, BIENESTAR Y SUEÑOS

NIT 901.008.957-7

ANEXO 3. PLAN DE CALIDAD

NTC 5806
Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil .

Resolución 0277 de 2015
Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil

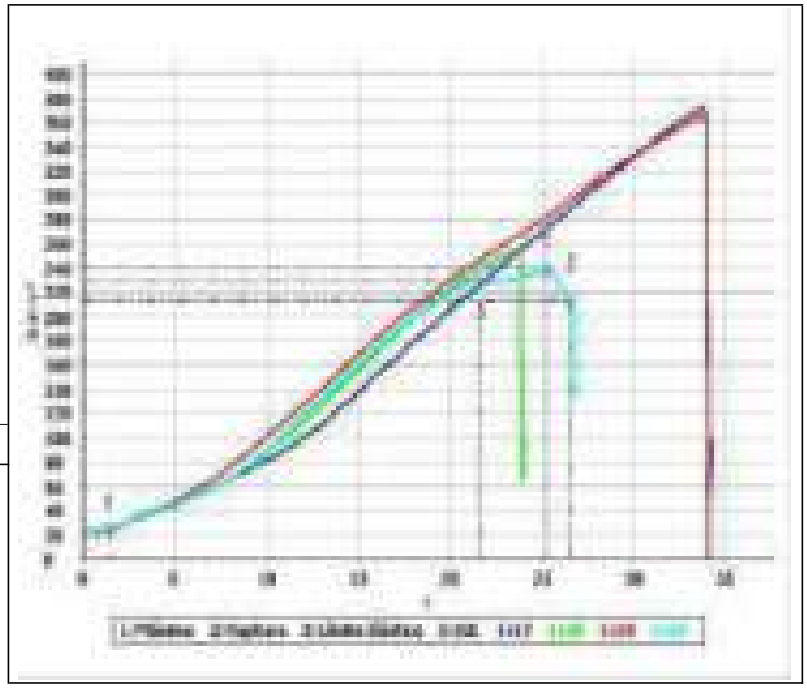
NIT. 900,034,102
Calle 7 # 37a-05

REPORTE DE CALIDAD
Informe de Ensayos Mecánicos de Malla Electrosoldada

FQ1201 Fecha Rev:18-12-17 Version: 1

Fecha de Emision : 1/06/2023
Cliente:

Descripcion de la muestra	
N° de Ensayo	2731-1
Referencia de Malla	XX-188
Diámetro de Grafil Long:	6,0
Diamentro de Grafil Transv:	6,0
Fecha de Producción de la Malla	1/06/2023
Fecha de recepcion de muestra	1/06/2023
Fecha de Ensayo	1/06/2023



ENSAYO DE RESISTENCIA AL CORTE EN LA SOLDADURA

N° ENSAYO	CARGA (N)	LUGAR DE FALLA
1	10.504	Grafil
2	7.232	Grafil
3	10.293	Grafil
4	6.792	Grafil
5		
Promedio	**8.705**	
Requisito de Norma NTC 5806-2019 N° 8.3	6820,3	
CUMPLE (SI/NO)	SI	

ESPECIFICACIONES DIMENSIONALES

N° DE BARRAS (Requisito Norma NTC 5806-2019 N°10.7)

TIPO	OBTENIDO	REQUISITO	CUMPLE (SI/NO)
Longitudinales	16	16	SI
Transversales	40	40	SI

LONGITUD TOTAL DEL GRAFIL (Requisito Norma NTC 5806-2019 N° 10)

TIPO	OBTENIDO	REQUISITO (±25mm o 1%) el que sea mayor	CUMPLE (SI/NO)
Longitudinales	5980	**6000**	SI
Tranversales	2340	**2350**	SI

SEPARACION DE LOS GRAFILES (Requsito Norma NTC 5806-2019 N°11)

	OBTENIDO	REQUISITO (mm)	CUMPLE (SI/NO)
Longitudinales	150	150	SI
Transversales	150	150	SI

MEDICION DE PELOS (Requsito Norma NTC 5806-2019 N°10.3)

TIPO	PROMEDIO OBTENIDO (mm)	REQUISITO (mm)	CUMPLE (SI/NO)	METODO DE ENSAYO
Longitudinales	81	75 mm ± 13 mm	SI	**(NTC 5806-2019 N° 10.3) (±13mm)**
Tranversales	45	50 mm ± 13 mm	SI	**(NTC 5806-2019 N° 10.3) (±13mm)**

Condiciones Ambientales.

Temperatura promedio °C	22,6	**Humedad Relativa promedio (%HR)**	53

NOTA: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada. El Plan de Muestreo de Calidad se hace cada 10 Toneladas grafil y 7000 m2 para Malla.

Realizó: Revisa: Aprueba:

LABORATORISTA
Juliana Cuervo Soler

CALIDAD
Ing. Sebastian Olave

JEFE DE CALIDAD
Ing.Sebastian Olave

NIT:900.034.102-4

calle 7 # 37A-05

REPORTE DE CALIDAD

Informe de Ensayos Mecánicos Grafil

NTC-5806 Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil .

Resolución 0277 de 2015 Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil .

FQ1201 Fecha Rev: 18-12-17 Versión 1

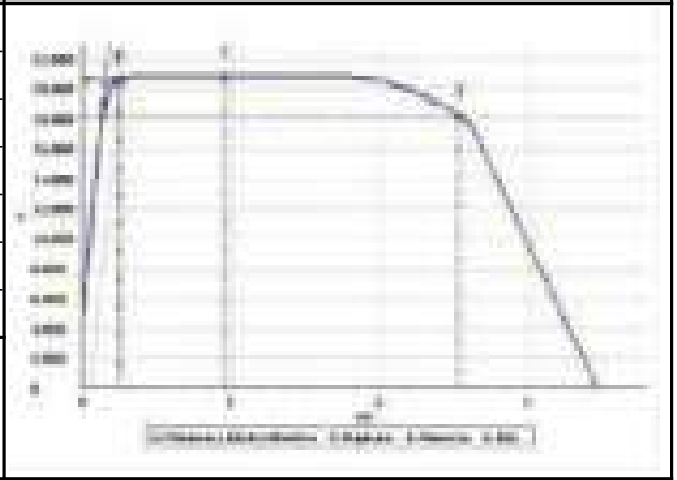
Fecha Emisión Certificado 1/06/2023

Cliente:

Características de la Muestra Ensayada

DESCRIPCION	MUESTRA GRAFIL
Informe N°	3143
Diametro de Grafil (mm)	6,0
Lote	2145
Fecha de Fabricación	1/06/2023
Fecha de recepcion de la muestra	1/06/2023
Fecha de ensayo	1/06/2023
Longitud de la Muestra (mm)	400

GRAFICA DE ENSAYO DE TENSIÓN



Condiciones ambientales de los ensayos

Temperatura promedio °C	22,8	Humedad relativa (HR%)	54

DESCRIPCION	UNIDAD	MUESTRA GRAFIL		REQUISITOS	
		Nominal	6	NTC 5806-2019	CUMPLE (SI/NO)
Diámetro	mm	6,0	6,0	Tabla N° 6	SI
Peso	g/m	222	210,20	7.2.7.1	SI
Promedio altura resaltes	mm	0,27	0,48	7.2.4.4	SI
Espaciamiento entre resaltes	mm	4,62 a 7,24	6,00	7.2.4.6	SI
Espaciamiento longitudinal por pulgada de resaltes	N/A	3,5 a 5,5	4,00	7.2.4.3	SI
Ángulo resaltes	°	Mín 45°	52	7.2.4.5	SI
Resaltes en direccion inversa	N/A	N/A	N/A	7.2.4.5	SI
Area superficial grafilada	%	Mín 25%	29	7.2.4.1	SI
Lineas de resaltes	Unidad	Mín 2	3	7.2.4.2	SI

CALIDAD, ACABADO Y APARIENCIA		
Libre de Imperfecciones perjudiciales y buen acabado superficial	7.4.1	SI
Libre de óxido.	7.4.2- 7.4.3	SI

PROPIEDADES MECANICAS DE LA MUESTRA

DESCRIPCION DE LA PRUEBA		UNIDAD	VALORES		REQUISITOS	
			Especificado	Obtenido	METODO DE ENSAYO	CUMPLE (SI/NO)
TRACCION	Esfuerzo Máximo de Tracción	Mpa	550	736	NTC 5806- Tabla 9 NTC 3353	SI
FLUENCIA	Resistencia a la Fluencia	Mpa	485	727	NTC 5806- Tabla 9 NTC 3353	SI
DOBLADO	Grados	°	90	100	NTC 3353	SI

NOTA: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada. El Plan de Muestreo de Calidad se hace cada 10 Toneladas.

Realiza:

LABORATORISTA
Juliana Cuervo Soler

Revisa:

CALIDAD
Ing.Sebastian Olave

Aprueba:

JEFE DE CALIDAD
Ing.sebastian Olave

NIT:900.034.102-4

calle 7 # 37A-05

REPORTE DE CALIDAD

Informe de Ensayos Mecánicos Grafil

NTC-5806 Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil .

Resolución 0277 de 2015 Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil .

FQ1201 Fecha Rev: 18-12-17 Versión 1

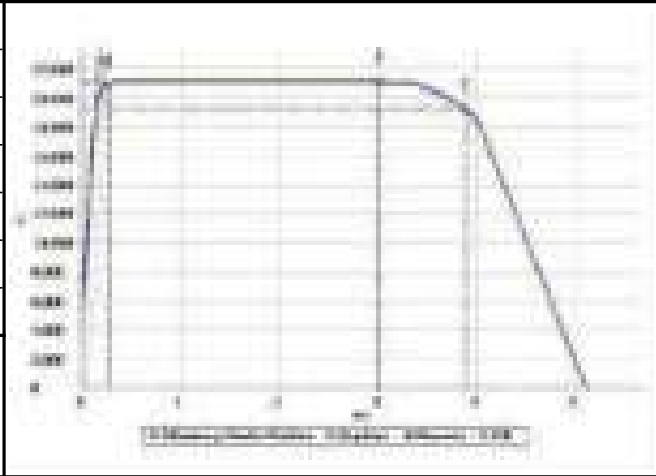
Fecha Emisión Certificado 31/05/2023

Cliente:

Características de la Muestra Ensayada

DESCRIPCION	MUESTRA GRAFIL
Informe N°	3139
Diametro de Grafil (mm)	6,0
Lote	2144
Fecha de Fabricación	31/05/2023
Fecha de recepcion de la muestra	31/05/2023
Fecha de ensayo	31/05/2023
Longitud de la Muestra (mm)	400

GRAFICA DE ENSAYO DE TENSIÓN



Condiciones ambientales de los ensayos			
Temperatura promedio °C	23,2	Humedad relativa (HR%)	54

DESCRIPCION	UNIDAD	MUESTRA GRAFIL		REQUISITOS	
		Nominal	6	NTC 5806-2019	CUMPLE (SI/NO)
Diámetro	mm	6,0	6,0	Tabla N° 6	SI
Peso	g/m	222	210,92	7.2.7.1	SI
Promedio altura resaltes	mm	0,27	0,42	7.2.4.4	SI
Espaciamiento entre resaltes	mm	4,62 a 7,24	6,00	7.2.4.6	SI
Espaciamiento longitudinal por pulgada de resaltes	N/A	3,5 a 5,5	4,00	7.2.4.3	SI
Ángulo resaltes	°	Mín 45°	52	7.2.4.5	SI
Resaltes en direccion inversa	N/A	N/A	N/A	7.2.4.5	SI
Area superficial grafilada	%	Mín 25%	28	7.2.4.1	SI
Lineas de resaltes	Unidad	Mín 2	3	7.2.4.2	SI

CALIDAD, ACABADO Y APARIENCIA		
Libre de Imperfecciones perjudiciales y buen acabado superficial	7.4.1	SI
Libre de óxido.	7.4.2- 7.4.3	SI

PROPIEDADES MECANICAS DE LA MUESTRA

DESCRIPCION DE LA PRUEBA		UNIDAD	VALORES		REQUISITOS	
			Especificado	Obtenido	METODO DE ENSAYO	CUMPLE (SI/NO)
TRACCION	Esfuerzo Máximo de Tracción	Mpa	550	746	NTC 5806- Tabla 9 NTC 3353	SI
FLUENCIA	Resistencia a la Fluencia	Mpa	485	739	NTC 5806- Tabla 9 NTC 3353	SI
DOBLADO	Grados	°	90	100	NTC 3353	SI

NOTA: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada. El Plan de Muestreo de Calidad se hace cada 10 Toneladas.

Realiza:

LABORATORISTA
Juliana Cuervo Soler

Revisa:

CALIDAD
Ing.Sebastian Olave

Aprueba:

JEFE DE CALIDAD
Ing.sebastian Olave

NTC 5806
Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil .

Resolución 0277 de 2015
Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil

NIT. 900,034,102
Calle 7 # 37a-05

REPORTE DE CALIDAD
Informe de Ensayos Mecánicos de Malla Electrosoldada

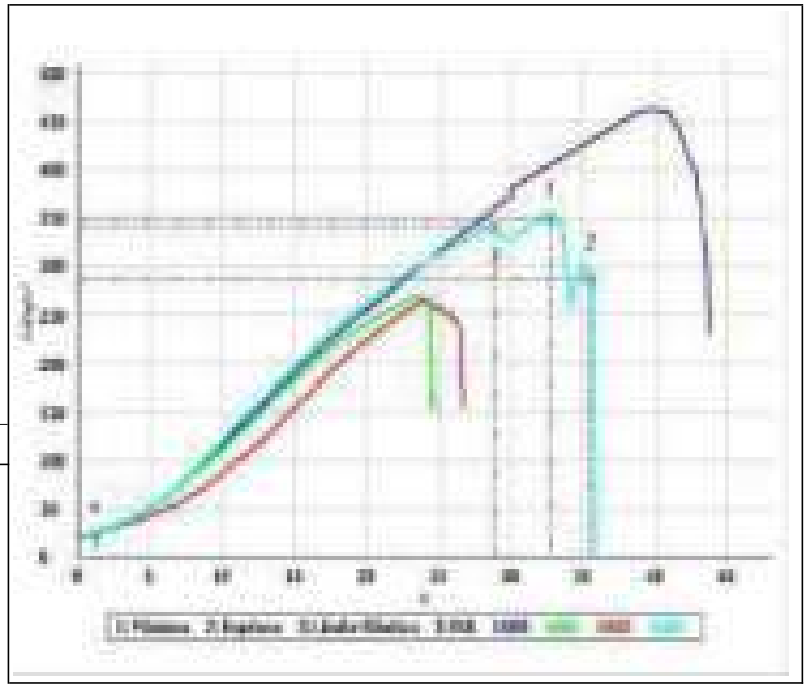
FQ1201 Fecha Rev:18-12-17 Version: 1

Fecha de Emision : 10/07/2023
Cliente:

Descripcion de la muestra	
N° de Ensayo	2769-1
Referencia de Malla	XX-188
Diámetro de Grafil Long:	6,0
Diamentro de Grafil Transv:	6,0
Fecha de Producción de la Malla	10/07/2023
Fecha de recepcion de muestra	10/07/2023
Fecha de Ensayo	10/07/2023

ENSAYO DE RESISTENCIA AL CORTE EN LA SOLDADURA

N° ENSAYO	CARGA (N)	LUGAR DE FALLA
1	13.034	Soldadura
2	7.554	Soldadura
3	7.432	Soldadura
4	9.924	Grafil
5		
Promedio	**9.486**	
Requisito de Norma NTC 5806-2019 N° 8.3	6820,3	
CUMPLE (SI/NO)	SI	



ESPECIFICACIONES DIMENSIONALES

N° DE BARRAS (Requisito Norma NTC 5806-2019 N°10.7)

TIPO	OBTENIDO	REQUISITO	CUMPLE (SI/NO)
Longitudinales	16	16	SI
Transversales	40	40	SI

LONGITUD TOTAL DEL GRAFIL (Requisito Norma NTC 5806-2019 N° 10)

TIPO	OBTENIDO	REQUISITO (±25mm o 1%) el que sea mayor	CUMPLE (SI/NO)
Longitudinales	5975	**6000**	SI
Tranversales	2335	**2350**	SI

SEPARACION DE LOS GRAFILES (Requsito Norma NTC 5806-2019 N°11)

	OBTENIDO	REQUISITO (mm)	CUMPLE (SI/NO)
Longitudinales	150	150	SI
Transversales	150	150	SI

MEDICION DE PELOS (Requsito Norma NTC 5806-2019 N°10.3)

TIPO	PROMEDIO OBTENIDO (mm)	REQUISITO (mm)	CUMPLE (SI/NO)	METODO DE ENSAYO
Longitudinales	74	75 mm ± 13 mm	SI	**(NTC 5806-2019 N° 10.3) (±13mm)**
Tranversales	41	50 mm ± 13 mm	SI	**(NTC 5806-2019 N° 10.3) (±13mm)**

Condiciones Ambientales.

Temperatura promedio °C	21,6	**Humedad Relativa promedio (%HR)**	58

NOTA: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada. El Plan de Muestreo de Calidad se hace cada 10 Toneladas grafil y 7000 m2 para Malla.

Realizó: Revisa: Aprueba:

LABORATORISTA
Juliana Cuervo Soler

CALIDAD
Ing. Sebastian Olave

JEFE DE CALIDAD
Ing.Sebastian Olave

NIT:900.034.102-4

calle 7 # 37A-05

REPORTE DE CALIDAD

Informe de Ensayos Mecánicos Grafil

NTC-5806 Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil .

Resolución 0277 de 2015 Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil .

FQ1201 Fecha Rev: 18-12-17 Versión 1

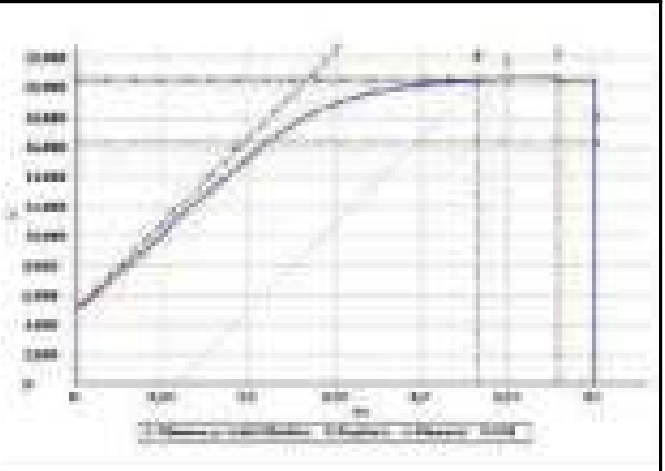
Fecha Emisión Certificado 12/07/2023

Cliente:

Características de la Muestra Ensayada

DESCRIPCION	MUESTRA GRAFIL
Informe N°	3237
Diametro de Grafil (mm)	6,0
Lote	2179
Fecha de Fabricación	8/07/2023
Fecha de recepcion de la muestra	8/07/2023
Fecha de ensayo	8/07/2023
Longitud de la Muestra (mm)	400

GRAFICA DE ENSAYO DE TENSIÓN



Condiciones ambientales de los ensayos

Temperatura promedio °C	21,8	Humedad relativa (HR%)	55

DESCRIPCION	UNIDAD	MUESTRA GRAFIL		REQUISITOS	
		Nominal	6	NTC 5806-2019	CUMPLE (SI/NO)
Diámetro	mm	6,0	6,0	Tabla N° 6	SI
Peso	g/m	222	211,32	7.2.7.1	SI
Promedio altura resaltes	mm	0,27	0,40	7.2.4.4	SI
Espaciamiento entre resaltes	mm	4,62 a 7,24	6,00	7.2.4.6	SI
Espaciamiento longitudinal por pulgada de resaltes	N/A	3,5 a 5,5	4,00	7.2.4.3	SI
Ángulo resaltes	°	Mín 45°	52	7.2.4.5	SI
Resaltes en direccion inversa	N/A	N/A	N/A	7.2.4.5	SI
Area superficial grafilada	%	Mín 25%	27	7.2.4.1	SI
Lineas de resaltes	Unidad	Mín 2	3	7.2.4.2	SI

CALIDAD, ACABADO Y APARIENCIA		
Libre de Imperfecciones perjudiciales y buen acabado superficial	7.4.1	SI
Libre de óxido.	7.4.2- 7.4.3	SI

PROPIEDADES MECANICAS DE LA MUESTRA

DESCRIPCION DE LA PRUEBA		UNIDAD	VALORES		REQUISITOS	
			Especificado	Obtenido	METODO DE ENSAYO	CUMPLE (SI/NO)
TRACCION	Esfuerzo Máximo de Tracción	Mpa	550	728	NTC 5806- Tabla 9 NTC 3353	SI
FLUENCIA	Resistencia a la Fluencia	Mpa	485	722	NTC 5806- Tabla 9 NTC 3353	SI
DOBLADO	Grados	°	90	100	NTC 3353	SI

NOTA: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada. El Plan de Muestreo de Calidad se hace cada 10 Toneladas.

Realiza:

LABORATORISTA
Juliana Cuervo Soler

Revisa:

CALIDAD
Ing.Sebastian Olave

Aprueba:

JEFE DE CALIDAD
Ing.sebastian Olave

NIT:900.034.102-4

calle 7 # 37A-05

REPORTE DE CALIDAD

Informe de Ensayos Mecánicos Grafil

NTC-5806 Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil .

Resolución 0277 de 2015 Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil .

FQ1201 Fecha Rev: 18-12-17 Versión 1

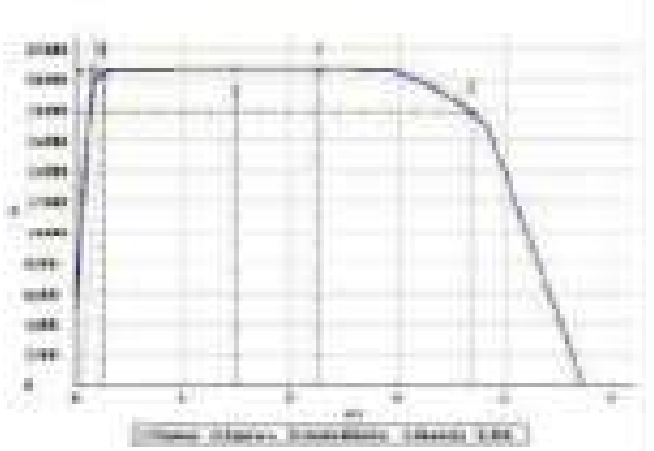
Fecha Emisión Certificado 12/07/2023

Cliente:

Características de la Muestra Ensayada

DESCRIPCION	MUESTRA GRAFIL
Informe N°	3236
Diametro de Grafil (mm)	6,0
Lote	2179
Fecha de Fabricación	8/07/2023
Fecha de recepcion de la muestra	8/07/2023
Fecha de ensayo	8/07/2023
Longitud de la Muestra (mm)	400

GRAFICA DE ENSAYO DE TENSIÓN



Condiciones ambientales de los ensayos			
Temperatura promedio °C	21,7	Humedad relativa (HR%)	55

DESCRIPCION	UNIDAD	MUESTRA GRAFIL		REQUISITOS	
		Nominal	6	NTC 5806-2019	CUMPLE (SI/NO)
Diámetro	mm	6,0	6,0	Tabla N° 6	SI
Peso	g/m	222	210,75	7.2.7.1	SI
Promedio altura resaltes	mm	0,27	0,36	7.2.4.4	SI
Espaciamiento entre resaltes	mm	4,62 a 7,24	6,00	7.2.4.6	SI
Espaciamiento longitudinal por pulgada de resaltes	N/A	3,5 a 5,5	4,00	7.2.4.3	SI
Ángulo resaltes	°	Mín 45°	51	7.2.4.5	SI
Resaltes en direccion inversa	N/A	N/A	N/A	7.2.4.5	SI
Area superficial grafilada	%	Mín 25%	31	7.2.4.1	SI
Lineas de resaltes	Unidad	Mín 2	3	7.2.4.2	SI

CALIDAD, ACABADO Y APARIENCIA		
Libre de Imperfecciones perjudiciales y buen acabado superficial	7.4.1	SI
Libre de óxido.	7.4.2- 7.4.3	SI

PROPIEDADES MECANICAS DE LA MUESTRA

DESCRIPCION DE LA PRUEBA		UNIDAD	VALORES		REQUISITOS	
			Especificado	Obtenido	METODO DE ENSAYO	CUMPLE (SI/NO)
TRACCION	Esfuerzo Máximo de Tracción	Mpa	550	730	NTC 5806- Tabla 9 NTC 3353	SI
FLUENCIA	Resistencia a la Fluencia	Mpa	485	721	NTC 5806- Tabla 9 NTC 3353	SI
DOBLADO	Grados	°	90	100	NTC 3353	SI

NOTA: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada. El Plan de Muestreo de Calidad se hace cada 10 Toneladas.

Realiza:

LABORATORISTA
Juliana Cuervo Soler

Revisa:

CALIDAD
Ing.Sebastian Olave

Aprueba:

JEFE DE CALIDAD
Ing.sebastian Olave

NTC 5806
Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil .

Resolución 0277 de 2015
Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil

NIT. 900,034,102
Calle 7 # 37a-05

REPORTE DE CALIDAD
Informe de Ensayos Mecánicos de Malla Electrosoldada

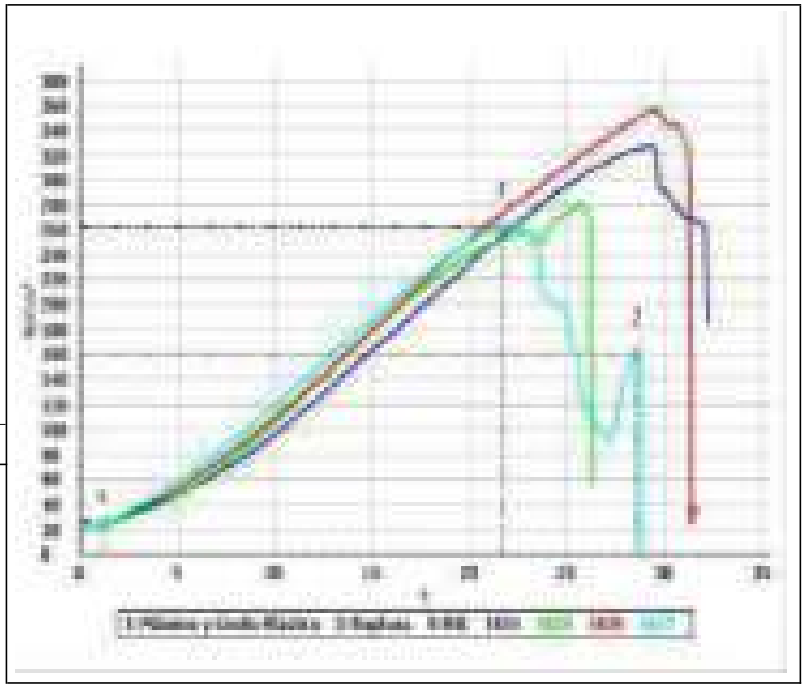
FQ1201 Fecha Rev:18-12-17 Version: 1

Fecha de Emision : 14/07/2023
Cliente:

Descripcion de la muestra	
N° de Ensayo	2775-1
Referencia de Malla	XX-188
Diámetro de Grafil Long:	6,0
Diamentro de Grafil Transv:	6,0
Fecha de Producción de la Malla	14/07/2023
Fecha de recepcion de muestra	14/07/2023
Fecha de Ensayo	14/07/2023

ENSAYO DE RESISTENCIA AL CORTE EN LA SOLDADURA

N° ENSAYO	CARGA (N)	LUGAR DE FALLA
1	9.229	Grafil
2	7.877	Soldadura
3	10.062	Soldadura
4	7.427	Grafil
5		
Promedio	**8.649**	
Requisito de Norma NTC 5806-2019 N° 8.3	6820,3	
CUMPLE (SI/NO)	SI	



ESPECIFICACIONES DIMENSIONALES

N° DE BARRAS (Requisito Norma NTC 5806-2019 N°10.7)

TIPO	OBTENIDO	REQUISITO	CUMPLE (SI/NO)
Longitudinales	16	16	SI
Transversales	40	40	SI

LONGITUD TOTAL DEL GRAFIL (Requisito Norma NTC 5806-2019 N° 10)

TIPO	OBTENIDO	REQUISITO (±25mm o 1%) el que sea mayor	CUMPLE (SI/NO)
Longitudinales	5980	**6000**	SI
Tranversales	2340	**2350**	SI

SEPARACION DE LOS GRAFILES (Requsito Norma NTC 5806-2019 N°11)

	OBTENIDO	REQUISITO (mm)	CUMPLE (SI/NO)
Longitudinales	150	150	SI
Transversales	150	150	SI

MEDICION DE PELOS (Requsito Norma NTC 5806-2019 N°10.3)

TIPO	PROMEDIO OBTENIDO (mm)	REQUISITO (mm)	CUMPLE (SI/NO)	METODO DE ENSAYO
Longitudinales	80	75 mm ± 13 mm	SI	**(NTC 5806-2019 N° 10.3) (±13mm)**
Tranversales	40	50 mm ± 13 mm	SI	**(NTC 5806-2019 N° 10.3) (±13mm)**

Condiciones Ambientales.

Temperatura promedio °C	22,4	**Humedad Relativa promedio (%HR)**	51

NOTA: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada. El Plan de Muestreo de Calidad se hace cada 10 Toneladas grafil y 7000 m2 para Malla.

Realizó: Revisa: Aprueba:

LABORATORISTA
Juliana Cuervo Soler

CALIDAD
Ing. Sebastian Olave

JEFE DE CALIDAD
Ing.Sebastian Olave

NIT:900.034.102-4

calle 7 # 37A-05

REPORTE DE CALIDAD

Informe de Ensayos Mecánicos Grafil

NTC-5806 Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil .

Resolución 0277 de 2015 Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil .

FQ1201 Fecha Rev: 18-12-17 Versión 1

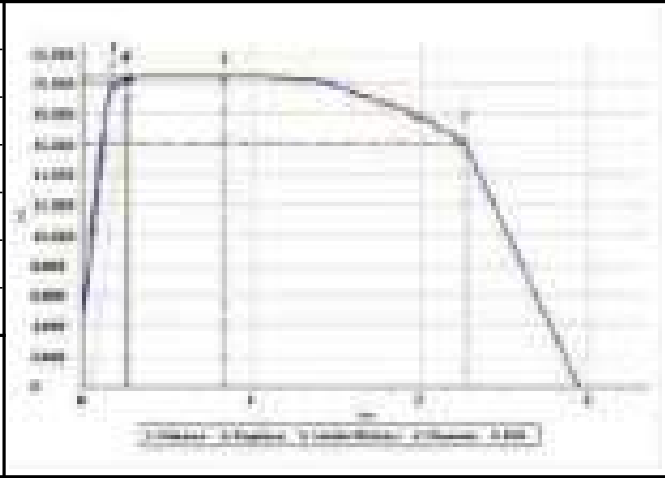
Fecha Emisión Certificado 13/07/2023

Cliente:

Características de la Muestra Ensayada

DESCRIPCION	MUESTRA GRAFIL
Informe N°	3248
Diametro de Grafil (mm)	6,0
Lote	2182
Fecha de Fabricación	12/07/2023
Fecha de recepcion de la muestra	12/07/2023
Fecha de ensayo	12/07/2023
Longitud de la Muestra (mm)	400

GRAFICA DE ENSAYO DE TENSIÓN



Condiciones ambientales de los ensayos

Temperatura promedio °C	22,6	Humedad relativa (HR%)	47

DESCRIPCION	UNIDAD	MUESTRA GRAFIL		REQUISITOS	
		Nominal	6	NTC 5806-2019	CUMPLE (SI/NO)
Diámetro	mm	6,0	6,0	Tabla N° 6	SI
Peso	g/m	222	213,77	7.2.7.1	SI
Promedio altura resaltes	mm	0,27	0,37	7.2.4.4	SI
Espaciamiento entre resaltes	mm	4,62 a 7,24	6,00	7.2.4.6	SI
Espaciamiento longitudinal por pulgada de resaltes	N/A	3,5 a 5,5	4,00	7.2.4.3	SI
Ángulo resaltes	°	Mín 45°	53	7.2.4.5	SI
Resaltes en direccion inversa	N/A	N/A	N/A	7.2.4.5	SI
Area superficial grafilada	%	Mín 25%	27	7.2.4.1	SI
Lineas de resaltes	Unidad	Mín 2	3	7.2.4.2	SI

CALIDAD, ACABADO Y APARIENCIA		
Libre de Imperfecciones perjudiciales y buen acabado superficial	7.4.1	SI
Libre de óxido.	7.4.2- 7.4.3	SI

PROPIEDADES MECANICAS DE LA MUESTRA

DESCRIPCION DE LA PRUEBA		UNIDAD	VALORES		REQUISITOS	
			Especificado	Obtenido	METODO DE ENSAYO	CUMPLE (SI/NO)
TRACCION	Esfuerzo Máximo de Tracción	Mpa	550	721	NTC 5806- Tabla 9 NTC 3353	SI
FLUENCIA	Resistencia a la Fluencia	Mpa	485	714	NTC 5806- Tabla 9 NTC 3353	SI
DOBLADO	Grados	°	90	100	NTC 3353	SI

NOTA: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada. El Plan de Muestreo de Calidad se hace cada 10 Toneladas.

Realiza:

LABORATORISTA
Juliana Cuervo Soler

Revisa:

CALIDAD
Ing.Sebastian Olave

Aprueba:

JEFE DE CALIDAD
Ing.sebastian Olave

NIT:900.034.102-4

calle 7 # 37A-05

REPORTE DE CALIDAD

Informe de Ensayos Mecánicos Grafil

NTC-5806 Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil .

Resolución 0277 de 2015 Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil .

FQ1201 Fecha Rev: 18-12-17 Versión 1

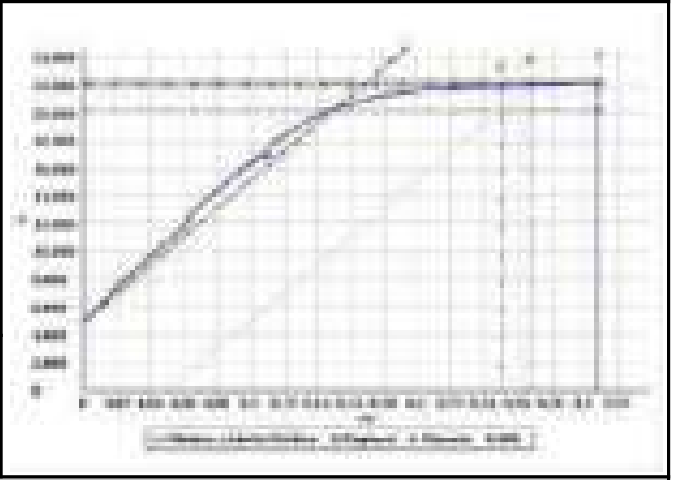
Fecha Emisión Certificado 14/07/2023

Cliente:

Características de la Muestra Ensayada

DESCRIPCION	MUESTRA GRAFIL
Informe N°	3252
Diametro de Grafil (mm)	6,0
Lote	2183
Fecha de Fabricación	13/07/2023
Fecha de recepcion de la muestra	13/07/2023
Fecha de ensayo	13/07/2023
Longitud de la Muestra (mm)	400

GRAFICA DE ENSAYO DE TENSIÓN



Condiciones ambientales de los ensayos

Temperatura promedio °C	23,2	Humedad relativa (HR%)	47

DESCRIPCION	UNIDAD	MUESTRA GRAFIL		REQUISITOS	
		Nominal	6	NTC 5806-2019	CUMPLE (SI/NO)
Diámetro	mm	6,0	6,0	Tabla N° 6	SI
Peso	g/m	222	215,30	7.2.7.1	SI
Promedio altura resaltes	mm	0,27	0,37	7.2.4.4	SI
Espaciamiento entre resaltes	mm	4,62 a 7,24	6,00	7.2.4.6	SI
Espaciamiento longitudinal por pulgada de resaltes	N/A	3,5 a 5,5	4,00	7.2.4.3	SI
Ángulo resaltes	°	Mín 45°	52	7.2.4.5	SI
Resaltes en direccion inversa	N/A	N/A	N/A	7.2.4.5	SI
Area superficial grafilada	%	Mín 25%	30	7.2.4.1	SI
Lineas de resaltes	Unidad	Mín 2	3	7.2.4.2	SI

CALIDAD, ACABADO Y APARIENCIA		
Libre de Imperfecciones perjudiciales y buen acabado superficial	7.4.1	SI
Libre de óxido.	7.4.2- 7.4.3	SI

PROPIEDADES MECANICAS DE LA MUESTRA

DESCRIPCION DE LA PRUEBA		UNIDAD	VALORES		REQUISITOS	
			Especificado	Obtenido	METODO DE ENSAYO	CUMPLE (SI/NO)
TRACCION	Esfuerzo Máximo de Tracción	Mpa	550	786	NTC 5806- Tabla 9 NTC 3353	SI
FLUENCIA	Resistencia a la Fluencia	Mpa	485	778	NTC 5806- Tabla 9 NTC 3353	SI
DOBLADO	Grados	°	90	100	NTC 3353	SI

NOTA: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada. El Plan de Muestreo de Calidad se hace cada 10 Toneladas.

Realiza:

LABORATORISTA
Juliana Cuervo Soler

Revisa:

CALIDAD
Ing.Sebastian Olave

Aprueba:

JEFE DE CALIDAD
Ing.sebastian Olave

GRUPO SIDERURGICO REYNA

NIT 900.601.327-7

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE CALIDAD

BARRAS PARA REFUERZO DE CONCRETO

NUESTRO ACERO SISMORRESISTENTE CUMPLE CON LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2289

No. 048031

FECHA DESPACHO DD/MM/AAAA 12/05/2023

CLIENTE	**FERRETERIA ANDRES MARTINEZ S.A.S**	**DESTINO**	BOGOTA	**NORMA**	NTC 2289	**PEDIDO No.**	22142
		PLACA	TZW 650	**GRADO**	420	**REMISIÓN No.**	22157
						FACTURA No.	68395

					ENSAYOS FÍSICOS					ANALISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA % Max.													RESULTADOS DIMENSIONALES				
						RESULTADOS DE TRACCIÓN																					
PRODUCTO	**LONGITUD (metros)**	**COLADA**	**PAQUETES**	**UNIDADES**	**DOBLADO**	**FLUENCIA (Mpa)**	**RESISTENCIA (Mpa)**	**ELONGACIÓN (%)**	**R/F**	**C (%)**	**Mn (%)**	**P (%)**	**S (%)**	**Si (%)**	**Cu (%)**	**Ni (%)**	**Cr (%)**	**Mo (%)**	**Nb (%)**	**V (%)**	**CE (%)**	**PESO NOMINAL(kg/m)**	**ALTURA RESALTE (mm)**	**ESPACIAMIENTO RESALTES (mm)**	**ANGULO RESALTE (°)**	**SEPARACION RESALTES (mm)**
R - No. 6	12	20231352	12	1368		496.8	654.4	15.2	1.32	0.26	1.11	0.00883	0.028	0.19	0.18	0.06	0.07	0.021	0.00020	0.0020	0.46	2.173	1.426	12.720	67.8	2.502
		20231351	1			484.0	643.0	15.6	1.33	0.28	1.01	0.0101	0.035	0.17	0.16	0.07	0.06	0.021	0.00030	0.0021	0.46	2.170	1.420	12.720	67.8	2.484
		20231347	5			473.2	634.3	15.1	1.34	0.28	1.03	0.00875	0.030	0.19	0.14	0.06	0.06	0.014	0.00023	0.0017	0.46	2.162	1.340	12.720	69.9	2.450
ESPECIFICACIONES DE NORMA																										
R - No. 6						(420 - 540)	Min: 550	Min: 14	Min: 1.25	Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50							Max: 0.55	(2.101 - 2.235)	Min: 0.97	Max: 13.3	Min: 45	Max: 7.3

OBSERVACIONES

ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA DE COLADA

CE: CARBONO EQUIVALENTE

"EL MATERIAL DESPACHADO SE ENCUENTRA LIBRE DE CONTAMINACIÓN RADIACTIVA-EXTRAPOLARIUM SRPM -210"

DIRECTOR CALIDAD

Enviado: inventario@amferreteria.com;figuracionesymallas@amferreteria.com;recepcionfiguraciones@amferreteria.com;produccionplanta01@amferreteria.com

GRUPO SIDERURGICO REYNA

NIT 900.601.327-7

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE CALIDAD

BARRAS PARA REFUERZO DE CONCRETO

NUESTRO ACERO SISMORRESISTENTE CUMPLE CON LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2289

No. 048202

FECHA DESPACHO DD/MM/AAAA 16/05/2023

CLIENTE	**FERRETERIA ANDRES MARTINEZ S.A.S**	**DESTINO**	BOGOTA	**NORMA**	NTC 2289	**PEDIDO No.**	22200
		PLACA	KUM 069	**GRADO**	420	**REMISIÓN No.**	22219
						FACTURA No.	0

					ENSAYOS FÍSICOS					ANALISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA % Max.													RESULTADOS DIMENSIONALES				
						RESULTADOS DE TRACCIÓN																					
PRODUCTO	**LONGITUD (metros)**	**COLADA**	**PAQUETES**	**UNIDADES**	**DOBLADO**	**FLUENCIA (Mpa)**	**RESISTENCIA (Mpa)**	**ELONGACIÓN (%)**	**R/F**	**C (%)**	**Mn (%)**	**P (%)**	**S (%)**	**Si (%)**	**Cu (%)**	**Ni (%)**	**Cr (%)**	**Mo (%)**	**Nb (%)**	**V (%)**	**CE (%)**	**PESO NOMINAL(kg/m)**	**ALTURA RESALTE (mm)**	**ESPACIAMIENTO RESALTES (mm)**	**ANGULO RESALTE (°)**	**SEPARACION RESALTES (mm)**
R - No. 8	**14**	20230659	5	324	✓	488.7	644.3	14.2	1.32	0.27	0.99	0.00948	0.036	0.20	0.17	0.07	0.07	0.026	0.00052	0.0019	0.45	3.953	1.950	17.050	69.0	4.700
		20230662	3		✓	479.5	648.2	14.5	1.35	0.27	1.03	0.01272	0.025	0.19	0.15	0.06	0.08	0.030	0.00056	0.0021	0.45	3.920	1.700	17.080	69.0	4.790
		20230660	1		✓	481.6	642.3	14.2	1.33	0.27	0.97	0.01765	0.036	0.19	0.18	0.08	0.06	0.031	0.00044	0.0020	0.45	3.931	1.800	17.050	69.0	4.780
R - No. 7	**14**	20230707	9	432	✓	481.0	644.4	15.6	1.34	0.27	1.07	0.0113	0.028	0.19	0.19	0.07	0.06	0.022	0.00020	0.0021	0.46	2.944	1.510	15.020	71.1	3.370
ESPECIFICACIONES DE NORMA																										
R - No. 8						(420 - 540)	Min: 550	Min: 12	Min: 1.25	Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50							Max: 0.55	(3.735 - 3.973)	Min: 1.27	Max: 17.8	Min: 45	Max: 9.7
R - No. 7						(420 - 540)	Min: 550	Min: 12	Min: 1.25	Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50							Max: 0.55	(2.859 - 3.042)	Min: 1.12	Max: 15.5	Min: 45	Max: 8.5

OBSERVACIONES

ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA DE COLADA

CE: CARBONO EQUIVALENTE

DIRECTOR CALIDAD

"EL MATERIAL DESPACHADO SE ENCUENTRA LIBRE DE CONTAMINACIÓN RADIACTIVA-EXTRAPOLARIUM SRPM -210"

29/04/2023 Ver. 03 CCA-FOR-013

Enviado: inventario@amferreteria.com;figuracionesymallas@amferreteria.com;recepcionfiguraciones@amferreteria.com;produccionplanta01@amferreteria.com

GRUPO SIDERURGICO REYNA

NIT 900.601.327-7

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE CALIDAD

BARRAS PARA REFUERZO DE CONCRETO

NUESTRO ACERO SISMORRESISTENTE CUMPLE CON LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2289

No. 049552

FECHA DESPACHO DD/MM/AAAA 27/06/2023

CLIENTE	**FERRETERIA ANDRES MARTINEZ S.A.S**	**DESTINO**	BOGOTA	**NORMA**	NTC 2289	**PEDIDO No.**	22763
		PLACA	WCO 976	**GRADO**	420	**REMISIÓN No.**	22794
						FACTURA No.	70943

					ENSAYOS FÍSICOS					ANALISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA % Max.													RESULTADOS DIMENSIONALES				
						RESULTADOS DE TRACCIÓN																					
PRODUCTO	**LONGITUD (metros)**	**COLADA**	**PAQUETES**	**UNIDADES**	**DOBLADO**	**FLUENCIA (Mpa)**	**RESISTENCIA (Mpa)**	**ELONGACIÓN (%)**	**R/F**	**C (%)**	**Mn (%)**	**P (%)**	**S (%)**	**Si (%)**	**Cu (%)**	**Ni (%)**	**Cr (%)**	**Mo (%)**	**Nb (%)**	**V (%)**	**CE (%)**	**PESO NOMINAL(kg/m)**	**ALTURA RESALTE (mm)**	**ESPACIAMIENTO RESALTES (mm)**	**ANGULO RESALTE (°)**	**SEPARACION RESALTES (mm)**
R - No. 8	**12**	20231598	4	756	✓	488.0	645.8	12.9	1.32	0.28	1.01	0.00883	0.035	0.17	0.15	0.06	0.05	0.023	0.00021	0.0020	0.46	3.886	2.080	16.560	68.9	4.120
		20231599	14		✓	487.4	645.0	13.0	1.32	0.28	1.01	0.00893	0.030	0.18	0.16	0.06	0.06	0.024	0.00034	0.0021	0.46	3.932	2.100	16.560	68.9	4.230
ESPECIFICACIONES DE NORMA																										
R - No. 8						(420 - 540)	Min: 550	Min: 12	Min: 1.25	Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50							Max: 0.55	(3.735 - 3.973)	Min: 1.27	Max: 17.8	Min: 45	Max: 9.7

OBSERVACIONES

ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA DE COLADA

CE: CARBONO EQUIVALENTE

DIRECTOR CALIDAD

"EL MATERIAL DESPACHADO SE ENCUENTRA LIBRE DE CONTAMINACIÓN RADIACTIVA-EXTRAPOLARIUM SRPM -210"

29/04/2023 Ver. 03 CCA-FOR-013

Enviado: inventario@amferreteria.com;figuracionesymallas@amferreteria.com;recepcionfiguraciones@amferreteria.com;produccionplanta01@amferreteria.com

GRUPO SIDERURGICO REYNA

NIT 900.601.327-7

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE CALIDAD

BARRAS PARA REFUERZO DE CONCRETO

NUESTRO ACERO SISMORRESISTENTE CUMPLE CON LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2289

No. 050567

FECHA DESPACHO DD/MM/AAAA 28/07/2023

CLIENTE	**FERRETERIA ANDRES MARTINEZ S.A.S**	**DESTINO**	BOGOTA	**NORMA**	NTC 2289	**PEDIDO No.**	23218
		PLACA	WCO 976	**GRADO**	420	**REMISIÓN No.**	23244
						FACTURA No.	72746

					ENSAYOS FÍSICOS																						
						RESULTADOS DE TRACCIÓN				**ANALISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA % Max.**														**RESULTADOS DIMENSIONALES**				
PRODUCTO	**LONGITUD (metros)**	**COLADA**	**PAQUETES**	**UNIDADES**	**DOBLADO**	**FLUENCIA (Mpa)**	**RESISTENCIA (Mpa)**	**ELONGACIÓN (%)**	**R/F**	**C (%)**	**Mn (%)**	**P (%)**	**S (%)**	**Si (%)**	**Cu (%)**	**Ni (%)**	**Cr (%)**	**Mo (%)**	**Nb (%)**	**V (%)**	**CE (%)**	**PESO NOMINAL(kg/m)**	**ALTURA RESALTE (mm)**	**ESPACIAMIENTO RESALTES (mm)**	**ANGULO RESALTE (°)**	**SEPARACION RESALTES (mm)**
R - No. 4	12	20232184	13	3024		477.6	611.5	16.0	1.28	0.24	1.16	0.01153	0.034	0.18	0.22	0.08	0.08	0.012	0.00050	0.0022	0.45	0.977	0.890	8.500	73.5	1.780
		20232191	4			468.4	613.3	16.2	1.31	0.26	1.17	0.0081	0.035	0.17	0.24	0.07	0.08	0.016	0.00063	0.0021	0.47	0.974	0.860	8.500	73.5	1.860
		20232190	1			484.2	641.9	15.4	1.33	0.27	1.17	0.01113	0.039	0.18	0.28	0.08	0.10	0.019	0.00089	0.0021	0.48	0.984	0.860	8.500	73.5	1.920
ESPECIFICACIONES DE NORMA																										
R - No. 4						(420 - 540)	Min: 550	Min: 14	Min: 1.25	Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50							Max: 0.55	(0.934 - 0.994)	Min: 0.51	Max: 8.9	Min: 45	Max: 4.9

OBSERVACIONES

ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA DE COLADA

CE: CARBONO EQUIVALENTE

DIRECTOR CALIDAD

"EL MATERIAL DESPACHADO SE ENCUENTRA LIBRE DE CONTAMINACIÓN RADIACTIVA-EXTRAPOLARIUM SRPM -210"

29/04/2023 Ver. 03 CCA-FOR-013

Enviado: inventario@amferreteria.com;figuracionesymallas@amferreteria.com;recepcionfiguraciones@amferreteria.com;produccionplanta01@amferreteria.com

GRUPO SIDERURGICO REYNA

NIT 900.601.327-7

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE CALIDAD

BARRAS PARA REFUERZO DE CONCRETO

NUESTRO ACERO SISMORRESISTENTE CUMPLE CON LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2289

No. 050640

FECHA DESPACHO DD/MM/AAAA 31/07/2023

CLIENTE	**FERRETERIA ANDRES MARTINEZ S.A.S**	**DESTINO**	BOGOTA	**NORMA**	NTC 2289	**PEDIDO No.**	23243
		PLACA	TEK 286	**GRADO**	420	**REMISIÓN No.**	23268
						FACTURA No.	72862

					ENSAYOS FÍSICOS					**ANALISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA % Max.**												**RESULTADOS DIMENSIONALES**				
						RESULTADOS DE TRACCIÓN																					
PRODUCTO	**LONGITUD (metros)**	**COLADA**	**PAQUETES**	**UNIDADES**	**DOBLADO**	**FLUENCIA (Mpa)**	**RESISTENCIA (Mpa)**	**ELONGACIÓN (%)**	**R/F**	**C (%)**	**Mn (%)**	**P (%)**	**S (%)**	**Si (%)**	**Cu (%)**	**Ni (%)**	**Cr (%)**	**Mo (%)**	**Nb (%)**	**V (%)**	**CE (%)**	**PESO NOMINAL(kg/m)**	**ALTURA RESALTE (mm)**	**ESPACIAMIENTO RESALTES (mm)**	**ANGULO RESALTE (°)**	**SEPARACION RESALTES (mm)**
R - No. 5	12	20232346	2	1944	✓	475.3	623.9	15.8	1.31	0.27	1.15	0.01337	0.036	0.17	0.21	0.07	0.09	0.023	0.00056	0.0022	0.47	1.524	1.300	10.310	70.8	1.880
		20232332	12		✓	478.3	629.3	16.2	1.32	0.26	1.21	0.01633	0.026	0.20	0.27	0.07	0.14	0.023	0.00085	0.0023	0.48	1.505	1.310	10.310	70.8	1.780
		20232295	3		✓	472.3	616.3	16.0	1.30	0.26	1.19	0.01273	0.037	0.17	0.22	0.07	0.09	0.015	0.00047	0.0024	0.48	1.523	1.100	10.520	70.3	2.120
		20232294	1		✓	482.4	616.0	16.1	1.28	0.25	1.20	0.01382	0.033	0.20	0.28	0.09	0.10	0.017	0.00090	0.0023	0.47	1.522	1.390	10.310	70.8	1.960
ESPECIFICACIONES DE NORMA																										
R - No. 5						(420 - 540)	Min: 550	Min: 14	Min: 1.25	Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50							Max: 0.55	(1.459 - 1.552)	Min: 0.71	Max: 11.1	Min: 45	Max: 6.1

OBSERVACIONES

ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA DE COLADA

CE: CARBONO EQUIVALENTE

DIRECTOR CALIDAD

"EL MATERIAL DESPACHADO SE ENCUENTRA LIBRE DE CONTAMINACIÓN RADIACTIVA-EXTRAPOLARIUM SRPM -210"

29/04/2023 Ver. 03 CCA-FOR-013

Enviado: inventario@amferreteria.com;figuracionesymallas@amferreteria.com;recepcionfiguraciones@amferreteria.com;produccionplanta01@amferreteria.com

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA**
Teléfono: **7449666**
Fecha Impresión **23/07/13**
No. Remisión: **82630751**
Página: **1 de 12**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% C**	**% Mn**	**% Si**	**% S**	**% P**	**% Nb**	**% Ce**	**% Cr**	**% Ni**	**% Cu**
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010521B	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.09	0.21	0.008	0.005	0.001	0.47	0.01	0.11	0.01
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010523B	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.09	0.21	0.008	0.005	0.001	0.47	0.01	0.11	0.01
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0105292	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.09	0.21	0.008	0.005	0.001	0.47	0.01	0.11	0.01
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0105294	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.09	0.21	0.008	0.005	0.001	0.47	0.01	0.11	0.01
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0105516	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.12	0.21	0.007	0.003	0.002	0.47	0.01	0.01	0.00
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010553C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.12	0.21	0.007	0.003	0.002	0.47	0.01	0.01	0.00
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010554D	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.12	0.21	0.007	0.003	0.002	0.47	0.01	0.01	0.00
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010555C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.12	0.21	0.007	0.003	0.002	0.47	0.01	0.01	0.00
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010556C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.12	0.21	0.007	0.003	0.002	0.47	0.01	0.01	0.00

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6** Fecha Impresión **23/07/13**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA** No. Remisión: **82630751**
Teléfono: **7449666** Página: **2 de 12**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% C**	**% Mn**	**% Si**	**% S**	**% P**	**% Nb**	**% Ce**	**% Cr**	**% Ni**	**% Cu**
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010557C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.12	0.21	0.007	0.003	0.002	0.47	0.01	0.01	0.00
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010559C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.12	0.21	0.007	0.003	0.002	0.47	0.01	0.01	0.00
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0107144	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.26	1.13	0.20	0.005	0.003	0.002	0.45	0.01	0.01	0.01
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0108602	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.08	0.20	0.007	0.004	0.002	0.47	0.01	0.01	0.00

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% V**	**% Mo**
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010521B	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.004
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010523B	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.004
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0105292	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.004

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA**
Teléfono: **7449666**

Fecha Impresión **23/07/13**
No. Remisión: **82630751**
Página: **3 de 12**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% V**	**% Mo**
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0105294	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.004
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0105516	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.005
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010553C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.005
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010554D	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.005
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010555C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.005
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010556C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.005
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010557C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.005
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010559C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.005
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0107144	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.030

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA**
Teléfono: **7449666**

Fecha Impresión **23/07/13**
No. Remisión: **82630751**
Página: **4 de 12**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0108602	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.004

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal Pulg.2	Carga Fluencia lbf	Carga Tracción lbf
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BFO3469142	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69431	99912	16	Sin Grieta	1.44	0.11	7637	10990
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010521B	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	67633	91979	17	Sin Grieta	1.36	0.11	7440	10118
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010523B	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	67633	91979	17	Sin Grieta	1.36	0.11	7440	10118
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0105292	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	67633	91979	17	Sin Grieta	1.36	0.11	7440	10118
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0105294	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	67633	91979	17	Sin Grieta	1.36	0.11	7440	10118

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA**
Teléfono: **7449666**
Fecha Impresión **23/07/13**
No. Remisión: **82630751**
Página: **5 de 12**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal Pulg.2	Carga Fluencia lbf	Carga Tracción lbf
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0105516	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	74608	102586	16	Sin Grieta	1.38	0.11	8207	11284
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010553C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	74608	102586	16	Sin Grieta	1.38	0.11	8207	11284
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010554D	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	74608	102586	16	Sin Grieta	1.38	0.11	8207	11284
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010555C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	74608	102586	16	Sin Grieta	1.38	0.11	8207	11284
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010556C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	74608	102586	16	Sin Grieta	1.38	0.11	8207	11284
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010557C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	74608	102586	16	Sin Grieta	1.38	0.11	8207	11284
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010559C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	74608	102586	16	Sin Grieta	1.38	0.11	8207	11284
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0107144	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	73365	101368	15	Sin Grieta	1.38	0.11	8040	11113

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA**
Teléfono: **7449666**

Fecha Impresión **23/07/13**
No. Remisión: **82630751**
Página: **6 de 12**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal Pulg.2	Carga Fluencia lbf	Carga Tracción lbf
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0108602	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70487	100174	16	Sin Grieta	1.42	0.11	7754	11019

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BFO3469142	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230410
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010521B	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230509
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010523B	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230509
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0105292	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230509
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0105294	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230509

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6** Fecha Impresión **23/07/13**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA** No. Remisión: **82630751**
Teléfono: **7449666** Página: **7 de 12**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**Fecha Ensayo**
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0105516	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230509
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010553C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230509
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010554D	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230509
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010555C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230509
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010556C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230509
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010557C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230509
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010559C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230509
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0107144	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230512
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0108602	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20230510

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA**
Teléfono: **7449666**
Fecha Impresión **23/07/13**
No. Remisión: **82630751**
Página: **8 de 12**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**Angulo Resalte**	**Separación Extremos**	**Espaciamiento**	**Peso Metro (Masa)**
					°	**mm**	**mm**	**Kg/m**
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BFO3469142	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	52	1.9	6.2	0.563
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010521B	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55	2.0	6.0	0.558
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010523B	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55	2.0	6.0	0.558
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0105292	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55	2.0	6.0	0.558
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0105294	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	55	2.0	6.0	0.558
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0105516	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	53	2.3	5.9	0.563
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010553C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	53	2.3	5.9	0.563
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010554D	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	53	2.3	5.9	0.563

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA**
Teléfono: **7449666**

Fecha Impresión **23/07/13**
No. Remisión: **82630751**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**Angulo Resalte**	**Separación Extremos**	**Espaciamiento**	**Peso Metro (Masa)**
					°	**mm**	**mm**	**Kg/m**
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010555C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	53	2.3	5.9	0.563
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010556C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	53	2.3	5.9	0.563
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010557C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	53	2.3	5.9	0.563
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010559C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	53	2.3	5.9	0.563
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0107144	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	53	2.4	5.8	0.577
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0108602	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	53	2.4	5.9	0.568

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**Altura Resalte**
					mm
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BFO3469142	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.54

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6** Fecha Impresión **23/07/13**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA** No. Remisión: **82630751**
Teléfono: **7449666** Página: **10 de 12**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**Altura Resalte**
					mm
	NTC2289/G60				
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY010521B	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.53
	NTC2289/G60				
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY010523B	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.53
	NTC2289/G60				
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY0105292	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.53
	NTC2289/G60				
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY0105294	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.53
	NTC2289/G60				
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY0105516	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.59
	NTC2289/G60				
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY010553C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.59
	NTC2289/G60				
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY010554D	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.59
	NTC2289/G60				
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8"	BTY010555C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.59
	NTC2289/G60				

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6** Fecha Impresión **23/07/13**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA** No. Remisión: **82630751**
Teléfono: **7449666** Página: **11 de 12**

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES DIMENSIONALES**

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte mm
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010556C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.59
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010557C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.59
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY010559C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.59
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0107144	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.51
9005643	ROLLO COMPACTO COR 3/8" NTC2289/G60	BTY0108602	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.60

Métodos de ensayo y declaración de incertidumbre de la medición

Los resultados de los ensayos en barras corrugadas para refuerzo de concreto cumplen con los métodos descritos en las normas:

* Tracción: NTC 2289: 2020 Num. 9 y 15.2 (Caída de la curva, método de desplazamiento) NTC 3353: 2019 Num. 6, 8, 13 y 14 NTC 2: 2018

* Doblado: NTC 1:2019 (método guiado) NTC 2289:2020 Num. 10

* Dimensionales: NTC 2289: 2020 Num. 7 y 8

* Variación permisible en peso: NTC 2289: 2020 Num. 11.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERRETERIA ANDRES MARTINEZ AV 6**
Dirección: **AV CL 6 37 A 12 BOGOTA**
Teléfono: **7449666**

Fecha Impresión **23/07/13**
No. Remisión: **82630751**
Página: **12 de 12**

Métodos de ensayo y declaración de incertidumbre de la medición

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
Resistencia a la Fluencia	± 497 psi/3.427 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 497 psi/3.427 Mpa
Alargamiento	± 0.36%
Altura Resalte	± 0.012 mm
Separación entre extremos	± 0.013 mm
Espaciamiento	± 0.025 mm
Angulo de Resalte	± 0.11 °
Peso metro (masa)	± 0.0059 Kg/m

(1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianza de 95%.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

BOGOTÁ D.C.
Agosto 08 de 2.023

Señores:
EBISU S.A.S.
OBRA: CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA COLEGIO BOITA
Código Cliente: 066559
Ciudad,

Referencia: Certificado de Calidad de Materiales.

Por medio de la presente certificamos que las siguientes referencias:

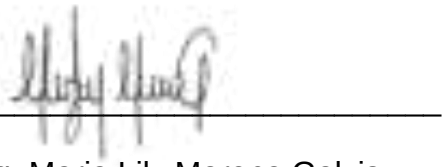
- El Ladrillo Prensado Liviano de 6cm Terracota (LPRL6) y El Ladrillo Portante 30 (LPOR30); de Ladrillera Santafé S.A., cumple con todos los estándares y requisitos de calidad, igualmente cumple con los requerimientos físicos y de resistencia exigidos por la norma *NTC 4205-2 "Unidades de mampostería de arcilla cocida. Parte 2 Mampostería no Estructural y NTC 4205-3 ''Unidades de mampostería de arcilla cocida. Ladrillos y bloques cerámicos. Parte 3 Mampostería de Fachada''.*

- El Bloque N°5 de Perforación Vertical (BL5PV); de Ladrillera Santafé cumplen con todos los estándares y requisitos de calidad, igualmente cumplen con los requerimientos físicos y de resistencia exigidos por la norma *NTC 4205-2 ''Unidades de mampostería de arcilla cocida. Ladrillos y bloques cerámicos. Parte 2 Mampostería no Estructural".*

Los productos anteriormente mencionados cumplen con todos los estándares y requisitos de calidad y con los ensayos realizados según la NTC 4017 "Métodos para muestreo y ensayos de unidades de mampostería de arcilla", además de las especificaciones descritas en nuestras fichas técnicas.

Cordialmente,

LADRILLERA SANTAFÉ S.A.



Arq. Maria Lily Moreno Galvis
Profesional Área Técnica
Gerencia de Ingeniería e I y D.

Soacha, septiembre 11 de 2023

CERTIFICACIÓN

Por medio de la presente nuestra Empresa **RUMARCO AGREGADOS Y TRANSPORTES S.A.S,** identificada con **NIT. 900.393.678 - 3, RUCOM No. 2020080317192,** Certifica que transportÆ para la empresa **EBISU S.A.S. EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS** con **NIT. 807.008.957 - 7**, la siguiente cantidad de material:

MATERIAL	CANTIDAD
RECEBO B - 400	510m3
PIEDRA RAJON 20/30	21m3
TRITURADO 1”	3m3
ARENA DE PEÑA	15m3

Los materiales suministrados corresponden al mes de AGOSTO del presente año.

Atentamente,

MARCO AURELIO RUIZ
Gerente General
Cel. 321 234 75 68
e-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com

FANNY ISABEL TEQUIA G.
Suministro y transporte de materiales para construcción
NIt. 39.662.669-9

SOACHA, [CUND], 8 DE SEPTIEMBRE DE 2023

CANTERA CUEVA DEL ZORRO
CONTRATO DE CONCESIÓN DBE-111

CERTIFICA QUE:

Suministramos material en el periodo comprendido del 1 al 31 de Agosto de 2023 a nombre de RUMARCO AGREGADOS Y TRANSPORTES S. A. S. Nit. 900.393.678-3 así:

- TRITURADO 1" 3.0M3

Atentamente,

FANNY I. TEQUIA G.
C.C.No 39.662.669 Soacha
RESOLUCIÓN CAR 1558 24 DE DICIEMBRE DE 2003
No.02499

Cr 6 18 58 Br San Luis – Soacha (CUND) Tel 7819841 Telefax 7814135
Email: Contacto@tequiayca.com

FANNY ISABEL TEQUIA G.
Suministros y transporte de materiales para construcción
NIT. 39.662.669-9

SOACHA. (CUND), 8 DE SEPTIEMBRE DE 2023

CANTERA CUEVA DEL ZORRO
CONTRATO DE CONCESIÓN DBE-111

CERTIFICA QUE:

Suministramos material en el periodo comprendido del 1 al 31 de Agosto de 2023 a nombre de RUMARCO AGREGADOS Y TRANSPORTES S. A. S. Nit. 900.393.678-3 así:

- B – 400 : 510.0M3

Atentamente,

FANNY I. TEQUIA G.
C.C.No 39.662.669 Soacha
RESOLUCION CAR 1558 24 DE DICIEMBRE DE 2003
No.02500

Cr 8 15 38 Brr San Luis – Soacha (CUND) Tel 7810641 Telefax 7814130
Email:Contacto@tequiaycia.com

97 OK

Rumarco
Agregados y Transporte

ENTREGA MATERIAL

Nº 10485

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: EBC FECHA: 21

OBRA: Bolsa TRANSPORTE: SI ___ NO ___

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
Base	12		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre:	Nombre: Los Fernandez
Firma:	Firma:
Placa: X 32	Fecha y Hora: 31/03/2025

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

96

Rumarco
Agregados y Transporte

ENTREGA MATERIAL

Nº 10484

Materiales de Cantera y Rio · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: EBC FECHA: 21/03/23

OBRA: Bosta TRANSPORTE: SI X NO

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B400	15		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Fernando Gra
Firma:	Firma:
Placa: SXC 592	Fecha y Hora: 21/03/2023 @ 03:30

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

ENTREGA MATERIAL

Rumarco
Agregados y Transporte

Nº 10483

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: EBISU FECHA: 30-02-23

OBRA: Borta TRANSPORTE: SI X NO ___

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B 400	15		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Fernando Giron
Firma:	Firma:
Placa: SXC 592	Fecha y Hora: 3/09/2023 1:10 PM

Cra. 13 # 4B - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

9Y OK

Rumarco
Agregados y Transporte

ENTREGA MATERIAL

Nº 10482

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: EBICO FECHA: 27-08-23

OBRA: Boita TRANSPORTE: SI X NO ___

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B 400	15		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Fernando Giron
Firma:	Firma: Luis Fernando Giron
Placa: DXC 59L	Fecha y Hora: 27/08/23 4:00 pm

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

93 OK

Rumarco
Agregados y Transporte

ENTREGA MATERIAL

Nº 10481

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: ERI FECHA: 29-6-21

OBRA: Beta TRANSPORTE: SI ____ NO ____

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
Base	15		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Fernando Gon
Firma:	Firma:
Placa: SXC 92	Fecha y Hora: 29/06/2021 8:25 am

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

92 ok

Rumarco
Agregados y Transporte

ENTREGA MATERIAL

Nº 10479

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: ERISU FECHA: 18-07-23

OBRA: Boita TRANSPORTE: SI X NO ___

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B400	15 m³		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Ing. Fernando Gro...
Firma:	Firma:
Placa: SXC 59E	Fecha y Hora: 23/05/2023 11:44 am

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

91

Rumarco
Agregados y Transporte

ENTREGA MATERIAL

Nº 10478

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: EBIS FECHA: 22-02-23

OBRA: Britec TRANSPORTE: SI X NO ___

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B400	15m³		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B	Nombre: Luis Fernando Guzman
Firma:	Firma:
Placa: SXC572	Fecha y Hora: 22/02/23 9:40

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

90 OK

ENTREGA MATERIAL

Rumarco
Agregados y Transporte

Nº 10476

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: [illegible] FECHA: 25-02-25

OBRA: [illegible] TRANSPORTE: SI X NO

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
Base	12		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: [illegible]
Firma:	Firma:
Placa: [illegible]	Fecha y Hora: [illegible]

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

89 a

ENTREGA MATERIAL

Rumarco
Agregados y Transporte

Nº 10474

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: FRISU FECHA: 25-08-23

OBRA: Reita TRANSPORTE: SI X NO

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B 400	15		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Fernando Gir
Firma:	Firma:
Placa: SXC 512	Fecha y Hora: 25/08/2023 4:45 a.m.

Cra. 13 # 4B - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

88
OK

ENTREGA MATERIAL

Rumarco
Agregados y Transporte

Nº 10473

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: EBISU FECHA: 24-02-23

OBRA: Boita TRANSPORTE: SI X NO ___

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B 40c	15 m³		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Fernando Gm
Firma:	Firma:
Placa: XCS 92	Fecha y Hora: 24/02/23 10:30 a.m.

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

87 OK

Rumarco
Agregados y Transporte

ENTREGA MATERIAL

Nº 10472

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: EBISU FECHA: 23-03-23

OBRA: Beita TRANSPORTE: SI X NO

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
BZ 4001S	15 m³		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B	Nombre: Luis Fernando
Firma:	Firma:
Placa: SXC592	Fecha y Hora: 23/03/2023 1:00 pm

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

86 a2

ENTREGA MATERIAL

Rumarco
Agregados y Transporte

Nº 10470

Materiales de Cantera y Rio · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: Eliseo FECHA: 23-02-23

OBRA: Beta TRANSPORTE: SI X NO

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
Bloco	15 m³		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Fernando Gir
Firma:	Firma:
Placa: SXC 592	Fecha y Hora: 23/03/23 8:30am

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

84

85 ok

Rumarco

Agregados y Transporte

ENTREGA MATERIAL

Nº 10467

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: I-Bia FECHA: 18-02-22

OBRA: Bosa TRANSPORTE: SI X NO ____

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B 400	15		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jose B.	Nombre: Luis Fernando G.
Firma:	Firma:
Placa: SAC 92	Fecha y Hora: 18/02 hora 3:33

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

OR 184

Rumarco
Agregados y Transporte

ENTREGA MATERIAL

Nº 10465

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: E-Rios FECHA: 18-oct-23

OBRA: Bota TRANSPORTE: SI X NO

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B400	15		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge Burbano	Nombre: Luis Fernando Gir
Firma:	Firma:
Placa: XC 92	Fecha y Hora: 18/10/23 1:05 pm

Cra. 13 # 4B - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

83 OK

Rumarco
Agregados y Transporte

ENTREGA MATERIAL

Nº 10460

Materiales de Cantera y Rio · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: EBISU FECHA: 14-08-23

OBRA: Bosta TRANSPORTE: SI X NO ____

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B 400	15m³		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Frank G.
Firma:	Firma:
Placa: SXC592	Fecha y Hora: 14/08/23 2:34 pm

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

82 a.

Rumarco
Agregados y Transporte

ENTREGA MATERIAL

Nº 10459

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: FBiss FECHA: 14-02-23

OBRA: Bosta TRANSPORTE: SI X NO

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
Base	15 m		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B	Nombre: Luis Fernando Cano
Firma:	Firma:
Placa: SXC 572	Fecha y Hora: 14/02/23 11:15 a.m.

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

81 OC

ENTREGA MATERIAL

Rumarco
Agregados y Transporte

Nº 10458

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: EBICU FECHA: 14-02-23

OBRA: Baito TRANSPORTE: SI X NO ___

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
Bajo	15		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge Paz	Nombre: Luis Fernando Giraldo
Firma:	Firma:
Placa: SXC 172	Fecha y Hora: 14/02/23 9:00 am

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

80

ENTREGA MATERIAL

Rumarco
Agregados y Transporte

Nº 10457.

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: EBISU FECHA: 11-02-22

OBRA: Baita TRANSPORTE: SI X NO

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B400	15		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Fernando Bu
Firma:	Firma:
Placa: SXC522	Fecha y Hora: 11/02/22 3:34 p.m.

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

Movimiento de Tierras y Rio Excavaciones y Compactaciones - Transporte

CLIENTE: E Bisu

FECHA: 11-08-23

OBRA: Boita

TRANSPORTE: SI X NO

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B400	15 m³		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge R.	Nombre: Luis Fernando Giron
Firma:	Firma:
Placa: SXL592	Fecha y Hora: 11/08/2023 12:54pm

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

78
OK

ENTREGA MATERIAL

Rumarco
Agregados y Transporte

Nº 10455

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: EBICO FECHA: 11-02-23

OBRA: Boita. TRANSPORTE: SI X NO

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B40c	15 m³		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Fernando Gon
Firma:	Firma:
Placa: SXC592	Fecha y Hora: 11-02-23 10:4

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

77

In Ok

ENTREGA MATERIAL

Rumarco
Agregados y Transporte

Nº 10150

Materiales de Cantera y Rio · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE L Bla FECHA 11

OBRA Lisboa TRANSPORTE: SI X NO

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
Base	12		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge G.	Nombre: Luis Fernando Giraldo
Firma:	Firma:
Placa: XLC 92L	Fecha y Hora: 11/3/21

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

76
DK

ENTREGA MATERIAL

Rumarco
Agregados y Transporte

Nº 10449

Materiales de Cantera y Rio · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE C Bio FECHA 12 / 1 / 25

OBRA Berta TRANSPORTE: SI X NO ___

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B 400	12		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Fernando [illegible]
Firma:	Firma: [signature]
Placa: XLC 72L	Fecha y Hora: 10/01/25 1:15 pm

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

Dia 7 5

Rumarco
Agregados y Transporte

ENTREGA MATERIAL

Nº 10446

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: EBISA FECHA: 07-07-23

OBRA: Boita TRANSPORTE: SI X NO ___

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B 400	15 m³		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Fernando Gir
Firma:	Firma:
Placa: SXC 292	Fecha y Hora: 07/07/23 2:30 pm

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

15 m³ 72 m³ 74

ENTREGA MATERIAL

Rumarco
Agregados y Transporte

Nº 10445

Materiales de Cantera y Rio · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: LBYU FECHA: 09-02-22

OBRA: Brita TRANSPORTE: SI X NO

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
Bajo	15 m³		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Fernando Cruz
Firma:	Firma:
Placa: SXC 592	Fecha y Hora: 09/02/22 1:12 p.m.

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

No 73

Rumarco
Agregados y Transporte

ENTREGA MATERIAL

Nº 10444

...ateriales de Cantera y Rio · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: E Bico FECHA: 09-01-23

OBRA: Boda TRANSPORTE: SI X NO

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B400	15		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Fernando Giraldo
Firma:	Firma:
Placa: SXC592	Fecha y Hora: 09/01/23 11:04am

Cra. 13 # 4B - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

73 72

Rumarco
Agregados y Transporte

ENTREGA MATERIAL

Nº 10443

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: [illegible] FECHA: 09-02-2

OBRA: Berta TRANSPORTE: SI X NO ____

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
Base	15 m³		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge Buitrago	Nombre: Luis Fernando Ruiz
Firma:	Firma:
Placa: SXC 592	Fecha y Hora: 09/02/22

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

71
OC

Rumarco
Agregados y Transporte

ENTREGA MATERIAL

Nº 10442

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: L Bio FECHA: 04-02-22

OBRA: Brita TRANSPORTE: SI X NO ___

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B400	15		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Fernando Cruz
Firma:	Firma:
Placa: SXC592	Fecha y Hora: 04/02/22 8:30 pm

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

70

Rumarco
Agregados y Transportes

ENTREGA MATERIAL

Nº 10435

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: El Bisu FECHA: 03-05-22

OBRA: Bonta TRANSPORTE: SI X NO

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B400	15		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge E.	Nombre: Luis Fernando Gon
Firma:	Firma:
Placa: SRC592	Fecha y Hora: 03/05/22 3:00

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

£4

ENTREGA MATERIAL

Rumarco
Agregados y Transporte

Nº 10434

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: ERICO FECHA: 03-12-22

OBRA: Berta TRANSPORTE: SI X NO ___

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B400	15 m³		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Fernando Gmr
Firma:	Firma:
Placa: SXC59L	Fecha y Hora: 03/12/2023 1:10 pm

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

68

ok

ENTREGA MATERIAL

Rumarco
Agregados y Transporte

Nº 10433

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: E Bisu FECHA: 03-08-23

OBRA: Boita TRANSPORTE: SI X NO ____

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B400	15 m³		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Fernando Gil
Firma:	Firma:
Placa: SXC592	Fecha y Hora: 03/08/2023 11:07

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

69
OK

ENTREGA MATERIAL

Rumarco
Agregados y Transporte

Nº 10432

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: L Bi... FECHA: 13-07-2...

OBRA: Pita TRANSPORTE: SI X NO ___

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B400	15 m³		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Fernando Gi...
Firma:	Firma:
Placa: SXC972	Fecha y Hora: 13/07/2... 9:25 a.m.

Cra. 13 # 4B - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

66 ok.

Rumarco
Agregados y Transporte

ENTREGA MATERIAL

Nº 10431

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: E Bico FECHA: 02-07-23

OBRA: Brida TRANSPORTE: SI X NO ____

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B400	15		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Fernando Giraldo
Firma:	Firma:
Placa: TAC 07J	Fecha y Hora: 22/03/2023 3:38 pm

Cra. 13 # 4B - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

65
02

Rumarco
Agregados y Transporte

ENTREGA MATERIAL

Nº 10429

·Materiales de Cantera y Rio · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: L- Biru FECHA: 02-07-22

OBRA: Brita TRANSPORTE: SI X NO ____

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B400	1 m³		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Fernando Giraldo
Firma:	Firma:
Placa: SKJ 57L	Fecha y Hora: 02/07/2022 2:03 p.m.

Cra. 13 # 4B - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

64

Rumarco
Agregados y Transporte

ENTREGA MATERIAL

Nº 10430

Materiales de Cantera y Rio · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: _____ FECHA: _____

OBRA: _____ TRANSPORTE: SI ___ NO ___

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
B400	15		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre:	Nombre:
Firma:	Firma:
Placa:	Fecha y Hora:

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41652

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero ☐		Beneficiario de Área de Reserva Especial ☐	
	Solicitante de Legalización ☐		Subcontrato de Formalización ☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111			
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ			
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669			
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA			
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA			
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION			
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15. [illegible] 15.900			
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO			

INFORMACION DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL				
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	900-592		[illegible]	
No. RUCOM	RUCOM:			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

Powered by CamScanner

110484

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41642
	3	11	2012		

INFORMACIÓN DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero ☐		Beneficiario de Área de Reserva Especial ☐	
	Solicitante de Legalización ☐		Subcontrato de Formalización ☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111			
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ			
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669			
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA			
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA			
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION			
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 cert. 15.405			
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO			

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL				
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	900-592		Primero	
No. RUCOM	RUCOM-			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

Powered by CamScanner

#124583

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41630
	30	AGO	2012		

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero ☐		Beneficiario de Área de Reserva Especial ☐	
	Solicitante de Legalización ☐		Subcontrato de Formalización ☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111			
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ			
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669			
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA			
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA			
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION			
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 cm 15-Feb			
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO			

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL				
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	7Fc-592		2 metro	
No. RUCOM	RUCOM-			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

Powered by CamScanner

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	29	04	23	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41576

INFORMACIÓN DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero	☐		Beneficiario de Área de Reserva Especial	☐		
	Solicitante de Legalización	☐		Subcontrato de Formalización	☐		
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111						
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ						
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669						
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA						
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA						
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION						
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 m³ 15.400						
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO						

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL							
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR				CONSUMIDOR		
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD							
No. RUCOM	RUCOM- SXC 592 Rumero						
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO							

Powered by CamScanner

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	24 / 08 / 23	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41566

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero	☐	Beneficiario de Área de Reserva Especial	☐			
	Solicitante de Legalización	☐	Subcontrato de Formalización	☐			
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111						
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ						
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669						
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA						
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA						
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION						
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	1543.400						
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO						

INFORMACIÓN DEL COMERCIALIZADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL							
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR				
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD							
No. RUCOM	RUCOM- SXC 592 Planta						
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO							

Powered by CamScanner

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	28 | 08 | 23	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41549

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero ☐			Beneficiario de Área de Reserva Especial ☐			
	Solicitante de Legalización ☐			Subcontrato de Formalización ☐			
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111						
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ						
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐			
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669						
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA						
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA						
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION						
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	16 m³ P.400						
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO						

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL				
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD				
No. RUCOM	RUCOM- SXC 502 Pumarca			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

Powered by CamScanner

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	28	08	23	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41539

INFORMACIÓN DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero ☐		Beneficiario de Área de Reserva Especial ☐	
	Solicitante de Legalización ☐		Subcontrato de Formalización ☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111			
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ			
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669			
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA			
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA			
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION			
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 M³ 15.400			
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO			

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL				
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD				
No. RUCO	RUCOM SXC 592			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

Powered by CamScanner

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	25 / 08 / 23	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41497

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero ☐			Beneficiario de Área de Reserva Especial ☐			
	Solicitante de Legalización ☐			Subcontrato de Formalización ☐			
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111						
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ						
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐			
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669						
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA						
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA						
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION						
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 m³ 15.400						
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO						

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL				
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD				
No. RUCOM	RUCOM- SXC 192			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

Powered by CamScanner

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	25 08 23	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41484

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero	☐			Beneficiario de Área de Reserva Especial	☐	
	Solicitante de Legalización	☐			Subcontrato de Formalización	☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111						
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ						
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669						
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA						
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA						
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION						
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 M³ B-400						
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO						

INFORMACION DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL							
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR				CONSUMIDOR		
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD							
No. RUCOM	RUCOM SKC 392						
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO							

Powered by CamScanner

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41442
	24	Abril	2013		

INFORMACIÓN DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero ☐		Beneficiario de Área de Reserva Especial ☐	
	Solicitante de Legalización ☐		Subcontrato de Formalización ☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111			
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ			
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669			
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA			
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA			
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION			
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 m3 $3.400.			
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO			

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL				
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD				
No. RUCOM	RUCOM 5XC 592			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

Powered by CamScanner

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	23	08	23	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41400

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero	☐			Beneficiario de Área de Reserva Especial	☐	
	Solicitante de Legalización	☐			Subcontrato de Formalización	☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111						
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ						
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669						
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA						
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA						
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION						
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 M³ B-400						
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO						

INFORMACION DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL							
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR				CONSUMIDOR		
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD							
No. RUCOM	RUCOM SYC 592 RUNAT S.A.S						
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO							

Powered by CamScanner

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	23	08	23	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41374

INFORMACIÓN DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero ☐		Beneficiario de Área de Reserva Especial ☐	
	Solicitante de Legalización ☐		Subcontrato de Formalización ☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111			
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ			
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669			
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA			
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA			
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION			
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 m3 TB-400			
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO			

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL				
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD				
No. RUCOM	RUCOM SKC 592 RUMAR S.A.			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

Powered by CamScanner

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	18	08	23	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41305

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero ☐		Beneficiario de Área de Reserva Especial ☐	
	Solicitante de Legalización ☐		Subcontrato de Formalización ☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111			
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ			
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669			
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA			
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA			
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION			
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 m³ T3-400			
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO			

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL				
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD				
No. RUCOM	RUCOM- SXC 592			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

Powered by CamScanner

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	18	08	23	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41299

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero ☐		Beneficiario de Área de Reserva Especial ☐	
	Solicitante de Legalización ☐		Subcontrato de Formalización ☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111			
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ			
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669			
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA			
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA			
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION			
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	M3 15.400.			
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO			

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL				
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD				
No. RUCOM	RUCOM SXC 592			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

Powered by CamScanner

$10460.

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41185
	16	AGO	2019		

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero	☐	Beneficiario de Área de Reserva Especial	☐	
	Solicitante de Legalización	☐	Subcontrato de Formalización	☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111				
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ				
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669				
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA				
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA				
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION				
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 Lleg 75-000				
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO				

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL					
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐	
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR		
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	SKC-592		Fumisco		
No. RUCOM	RUCOM-				
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO					

Powered by CamScanner

10409.

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41183
	1	9	2023		

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero ☐		Beneficiario de Área de Reserva Especial ☐	
	Solicitante de Legalización ☐		Subcontrato de Formalización ☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111			
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ			
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669			
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA			
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA			
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION			
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 ecf 15-400			
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO			

INFORMACION DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL				
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	9xc-592		Propio	
No. RUCOM	RUCOM-			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

Powered by CamScanner

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	14 08 23	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41174

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero	☐	Beneficiario de Área de Reserva Especial	☐			
	Solicitante de Legalización	☐	Subcontrato de Formalización	☐			
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111						
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ						
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669						
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA						
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA						
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION						
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 m³ P.400.						
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO						

INFORMACION DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL							
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR				CONSUMIDOR		
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD							
No. RUCOM	RUCOM- SXC 522						
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO							

Powered by CamScanner

10647

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41130
	11	11	2021	1072	

INFORMACIÓN DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero	☐	Beneficiario de Área de Reserva Especial	☐	
	Solicitante de Legalización	☐	Subcontrato de Formalización	☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111				
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ				
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669				
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA				
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA				
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION				
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 m3-100				
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO				

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL					
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐	
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR		
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	SYC-592		Rumeco		
No. RUCOM	RUCOM-				
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO					

Powered by CamScanner

+ 10456

MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE FOMENTO ECONOMICO Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

		Nº Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41122

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

ADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero	☐	Beneficiario de Área de Reserva Especial	☐			
	Solicitante de Legalización	☐	Subcontrato de Formalización	☐			
CÓDIGO EXPEDIENTE	DBE-111						
RES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ						
E IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL PLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669						
RTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA						
NICIPIO (S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA						
MINERAL EXPLOTADO	~~MATERIALES DE CONSTRUCCION~~ Mg - Ba						
IDAD MINERAL COMERCIALIZADO							
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO						

INFORMACION DEL COMPRADOR DEL MINERAL

RES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL							
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR				
a. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	3[illegible]-572						
No. RUCOM	RUCOM-						
TRE DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO							

Powered by CamScanner

$ 104.5

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41108
	11	AGO	2023		

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero	☐			Beneficiario de Área de Reserva Especial	☐	
	Solicitante de Legalización	☐			Subcontrato de Formalización	☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111						
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ						
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669						
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA						
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA						
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION						
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 m³ 93-900						
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO						

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL							
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR				CONSUMIDOR		
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	5FC-J92				Rincon		
No. RUCOM	RUCOM:						
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO							

Powered by CamScanner

4 10 y 30

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DIA 11	MES 11	AÑO 2015	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41103

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero ☐		Beneficiario de Área de Reserva Especial ☐	
	Solicitante de Legalización ☐		Subcontrato de Formalización ☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111			
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ			
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669			
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA			
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA			
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION			
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 m3			
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO			

INFORMACION DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL				
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	DXC-372		Directo	
No. RUCOM	RUCOM-			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

Powered by CamScanner

41083

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41083
	10	AGO	2023		

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero ☐		Beneficiario de Área de Reserva Especial ☐	
	Solicitante de Legalización ☐		Subcontrato de Formalización ☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111			
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ			
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669			
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA			
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA			
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION			
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	19-400			
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO			

INFORMACION DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL				
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	5xc-572		Exmoor	
No. RUCOM	RUCOM-			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

Powered by CamScanner

11698

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41043
	3	AGO	2017		

INFORMACIÓN DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero	☐	Beneficiario de Área de Reserva Especial	☐			
	Solicitante de Legalización	☐	Subcontrato de Formalización	☐			
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111						
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ						
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669						
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA						
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA						
MINERAL EXPLOTADO	~~MATERIALES DE CONSTRUCCION~~						
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 m3 - 1 Viaje						
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO						

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL							
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR				
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	9fc-892		Pomeca				
No. RUCOM	RUCOM:						
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO							

Powered by CamScanner

+10447

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41038
	9	AGO	2013		

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero ☐		Beneficiario de Área de Reserva Especial ☐	
	Solicitante de Legalización ☐		Subcontrato de Formalización ☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111			
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ			
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669			
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA			
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA			
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION			
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 m³			
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO			

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL				
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	SIC-572		Rumaco	
No. RUCOM	RUCOM-			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

Powered by CamScanner

10444

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41034
	21	AGO	2018		

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero ☐		Beneficiario de Área de Reserva Especial ☐	
	Solicitante de Legalización ☐		Subcontrato de Formalización ☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111			
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ			
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669			
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA			
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA			
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION			
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 m³ 12.400			
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO			

INFORMACION DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL				
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	52c.572		Propio.	
No. RUCOM	RUCOM-			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

Powered by CamScanner

10443

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 41022
	9	06	2023		

INFORMACIÓN DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero	☐	Beneficiario de Área de Reserva Especial	☐			
	Solicitante de Legalización	☐	Subcontrato de Formalización	☐			
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111						
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ						
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669						
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA						
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA						
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION						
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 m3		15-480				
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO						

INFORMACION DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL							
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR				CONSUMIDOR		
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	5xc-592				Rombro		
No. RUCOM	RUCOM-						
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO							

Powered by CamScanner

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	-DD-	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 40988

INFORMACIÓN DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero ☐		Beneficiario de Área de Reserva Especial ☐	
	Solicitante de Legalización ☐		Subcontrato de Formalización ☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111			
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ			
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669			
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA			
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA			
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION			
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 m3 - 420			
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO			

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL				
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	57C-592		Personal	
No. RUCOM	RUCOM-			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

Powered by CamScanner

410425

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 40956
	3	07	2012		

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero	☐		Beneficiario de Área de Reserva Especial	☐		
	Solicitante de Legalización	☐		Subcontrato de Formalización	☐		
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111						
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ						
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669						
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA						
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA						
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION						
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	19						
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO						

INFORMACION DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL							
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR				CONSUMIDOR		
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	SC-512						
No. RUCOM	RUCOM-						
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO							

Powered by CamScanner

10434

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 40950
	3	Abril	2023		

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero	☐		Beneficiario de Área de Reserva Especial	☐		
	Solicitante de Legalización	☐		Subcontrato de Formalización	☐		
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111						
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ						
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669						
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA						
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA						
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION						
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	1.500						
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO						

INFORMACION DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL							
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR				CONSUMIDOR		
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	542 - 192				Mismo		
No. RUCOM	RUCOM:						
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO							

Powered by CamScanner

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 40948
	1	3	2021	023	

INFORMACIÓN DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero ☐		Beneficiario de Área de Reserva Especial ☐	
	Solicitante de Legalización ☐		Subcontrato de Formalización ☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111			
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ			
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669			
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA			
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA			
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION			
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 [illegible] 900			
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO			

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL				
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	SRC-592		Particular	
No. RUCOM	RUCOM-			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

Powered by CamScanner

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 40940
	3	ABR	2023		

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero	☐	Beneficiario de Área de Reserva Especial	☐			
	Solicitante de Legalización	☐	Subcontrato de Formalización	☐			
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111						
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ						
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669						
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA						
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA						
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION						
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 cm 15-403						
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO						

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL							
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR				CONSUMIDOR		
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	52C-592				Lumbre		
No. RUCOM	RUCOM-						
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO							

Powered by CamScanner

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 40913
	6	11	2023		

INFORMACION DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero	☐	Beneficiario de Área de Reserva Especial	☐			
	Solicitante de Legalización	☐	Subcontrato de Formalización	☐			
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111						
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ						
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669						
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA						
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA						
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION						
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 m³ 12.000						
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO						

INFORMACION DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL							
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR				CONSUMIDOR		
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	900 - 912				Primero		
No. RUCOM	RUCOM-						
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO							

Powered by CamScanner

4/10429

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 40906
	2	10			

INFORMACIÓN DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero	☐			Beneficiario de Área de Reserva Especial	☐	
	Solicitante de Legalización	☐			Subcontrato de Formalización	☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111						
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ						
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669						
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA						
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA						
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION						
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 m3 - 480						
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO						

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL							
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR				CONSUMIDOR		
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	Sec. 39 2				Domestico		
No. RUC	RUCOM-						
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO							

Powered by CamScanner

1/04/20

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen	Nº 40855
	1	4	2020		

INFORMACIÓN DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero ☐		Beneficiario de Área de Reserva Especial ☐	
	Solicitante de Legalización ☐		Subcontrato de Formalización ☐	
CODIGO EXPEDIENTE	DBE-111			
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ			
TIPO DE IDENTIFICACION DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	39.662.669			
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA			
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA			
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION			
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	15 m³ 117-600			
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO			

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL				
TIPO DE IDENTIFICACION	NIT ☐	CEDULA ☐	CEDULA DE EXTRANJERIA ☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	900-542		Remoto	
No. RUCOM	RUCOM			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

Powered by CamScanner



AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del Certificado de Origen: Nº 41667

INFORMACIÓN DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero	☐	Beneficiario de Área de Reserva Especial	☐			
	Solicitante de Legalización	☐	Subcontrato de Formalización	☐			
CÓDIGO EXPEDIENTE	DBE-111						
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	FANNY ISABEL TEQUIA GONZALEZ						
TIPO DE IDENTIFICACIÓN DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	39.662.669						
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA						
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	SOACHA						
MINERAL EXPLOTADO	MATERIALES DE CONSTRUCCION						
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	3						
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO						

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL							
TIPO DE IDENTIFICACIÓN	NIT	☐	CEDULA	☐	CEDULA DE EXTRANJERIA	☐	RUT ☐
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZACION				CONSUMIDOR		
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	AEF-227				Formato		
No. RUCOM	RUCOM:						

Recibido por:

Powered by CamScanner

OR

€ 6129

ENTREGA MATERIAL

Rumarco
Agregados y Transporte

Nº 8579

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: _____ FECHA: 31-05-22

OBRA: _____ TRANSPORTE: SI ___ NO ___

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
	3		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre:	Nombre: Luis Fernando Gir
Firma:	Firma:
Placa: WKI22E	Fecha y Hora: 31/05/22

Calle 18 No. 8 - 66 - Torre 3 - Apto 303 - Tel: 903 3437 - Cels: 321 234 7568 - 310 273 2714
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

IC.233

Bogotá, D.C., 08 septiembre de 2023

Señores
RUMARCO AGREGADOS Y TRANSPORTES SAS
NIT 900.393.678-3
Ciudad

REF: <u>CERTIFICACIÓN DE MATERIALES</u>

Reciban un cordial saludo:

Nuestra empresa **INGENIERIAS Y TRANSPORTES LAMD SAS** Nit **900.674.074-1**, en calidad de Operador Minero de la **CANTERA CANOAS** ubicada en el municipio de **SOACHA**, con el **TITULO EHSG-02 CONTRATO** No. **7373.**

Nos permitimos certificar la compra de materiales efectuada durante el período comprendido entre 1 al 31 de agosto de 2023

Los volúmenes de material vendido durante este período se relacionan a continuación:

PIEDRA : 21 M³

Sin otro particular.

Cordialmente,



Luis Antonio Montaño
Gerente

Ruiz 6K

Rumarco
Agregados y Transporte

ENTREGA MATERIAL

Nº 10480

Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: EBISU FECHA: 28-08-23

OBRA: Bosta TRANSPORTE: SI X NO

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
Piedra 20-30	15m³		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Fernando Gil
Firma:	Firma:
Placa: SXC592	Fecha y Hora: 23/08/23 2:40 pm

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

RAD 124

Rumarco
Agregados y Transporte

ENTREGA MATERIAL

Nº 8578

Materiales de Cantera y Rio · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: EBISU FECHA:

OBRA: Obra Tate TRANSPORTE: SI X NO

MATERIAL	Mᵌ	VALOR Mᵌ	VALOR TOTAL
Rajon 20/30	6.4		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Gerardo	Nombre: Luis Fernando Gir
Firma:	Firma:
Placa: AK 122 S	Fecha y Hora: 17/08/2023 10:55 AM

Calle 18 No. 8 - 66 - Torre 3 - Apto 303 - Tel. 903 3437 - Cels. 321 234 7568 - 310 223 2714
E-mail: marco.ruiz1@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Sesquilé - Cundinamarca

Powered by CamScanner

INGENIERIA Y TRANSPORTE LAMD SAS

MINA CANOAS

NIT. 900.674.074-1

Tel. +57 601 678-0219 - 323 4950257

TITULO MIND 7373

RES. AMBIENTAL 2097 DEL 2007

Remisión N: CC-1036

Fecha: 2023-08-31 08:56:55

Cajero: Francy

Placa: AKI225 PIN Volqueta: 3737

CLIENTE: RUMARCO AGREGADOS Y TRASPORTES SAS

Recibo No. 505

Obra: GENERAL

Viaje: RAJON

Mts: 6,0

TOTAL: ..... Credito

Imprimir

Powered by CamScanner

INGENIERIA Y TRANSPORTE LAMD SAS

MINA CANOAS

NIT: 900.674.074-1

Tel. +57 601 678-0219 - 323 4950257

TITULO MIND 7373

RES. AMBIENTAL 2097 DEL 2007

Remisión N: CC-984

Fecha: 2023-08-28 13:08:38

Cajero: Francy

Placa: SXC592 PIN Volqueta: 659

CLIENTE: RUMARCO AGREGADOS Y TRASPORTES SAS

Recibo No. 465

Obra: GENERAL

Viaje: RAJON

Mts: 15,0

TOTAL: ..... Credito

Imprimir

Powered by CamScanner

AGREGADOS EL VINCULO

Soacha, septiembre 08 del 2023.

AGRE-CE-SUM-104-2023
STK-4862

AGREGADOS EL VINCULO LTDA con **NIT 832.011.532-2**, CONTRATO ÚNICO DE CONCESIÓN 14103, RESOLUCIÓN CAR No 1167 DE JUNIO 10 DE 2009, INSCRIPCIÓN IDU No 290-09, **CERTIFICA** que **RUMARCO AGREGADOS Y TRANSPORTES SAS NIT 900393678-3**, se le suministro el siguiente volumen de material el día 31 de agosto del 2023, para la empresa en referencia.

15 M³ (Quince metros cúbicos) **de ARENA REZARANDEADA.**

Cualquier inquietud con gusto será suministrada al teléfono 3212010616.

Atentamente,

WILLIAM MONTOYA BERMUDEZ
Representante Legal

OK

RQ 119

ENTREGA MATERIAL

Rumarco
Agregados y Transporte

Nº 10486

·Materiales de Cantera y Río · Excavaciones y Compactaciones · Transporte

CLIENTE: L Rico FECHA: 31-12-23

OBRA: Bolsa TRANSPORTE: SI X NO

MATERIAL	M³	VALOR M³	VALOR TOTAL
Arena Recebinha	15 m³		

CONDUCTOR	RECIBO OBRA
Nombre: Jorge B.	Nombre: Luis Fernando Giraldo
Firma:	Firma:
Placa: SXL592	Fecha y Hora: 31/12/23 12:05pm

Cra. 13 # 48 - 35 - Soacha - Torre 1 - Apto 202 - Cel: 321 234 7568
E-mail: marco.ruiz@rumarcoagregados.com - www.rumarcoagregados.com
Soacha - Cundinamarca

Powered by CamScanner

AGREGADOS EL VINCULO

Materiales de construcción | Obras civiles

AGREGADOS EL VINCULO S.A.S.
CEL.: 321 201 0665

FECHA: 31 / 7 / 23

REMISIÓN
Nº 44753

ORDEN CLIENTE No.

CLIENTE	Romaro Agregados y		
OBRA	Transportes sas		
DIRECCION			
MATERIAL	Arena relarandeada		
PLACA VEHICULO	SXC-391	15	M3
P.BRUTO	TARA	P.NETO	
CONDUCTOR	Jorge		
DESPACHADO POR:		RECIBIDO POR: Jorge B.	

Powered by CamScanner

;

Pipes/Fittings/Couplings | Aboveground Pipe and Fittings | Pipe Fittings

Pipe Fittings

Product Specification

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
1#	90° Bend	Male BSP X Female BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
1#	90° Bend	Male BSP X Female BSP	6	300	(2065)	c
1#	90° Bend	Male BSP X Female BSP	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e
1#	90° Bend	Male BSP X Female BSP	6	450	(3100)	e
1A	90° Bend Short	Male BSP X Female BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 4	500	(3445)	c
1A	90° Bend Short	Male BSP X Female BSP	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e
2#	90° Bend	Female BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
2#	90° Bend	Female BSP	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e
2A	90° Bend Short	Female BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	c
2A	90° Bend Short	Female BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e
2AF	90° Bend Short	Female BSP	1/4, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2	500	(3445)	e
3#	90° Bend	Male BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/3, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
3#	90° Bend	Male BSP	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
40	45° Bend	Male BSP X Female BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/3, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
40	45° Bend	Male BSP X Female BSP	6	300	(2065)	c
40	45° Bend	Male BSP X Female BSP	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e
40	45° Bend	Male BSP X Female BSP	6	450	(3100)	e
41	45° Bend	Female BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/3, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
41	45° Bend	Female BSP	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e
85	Crossover	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	c
85	Crossover	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	e
90	90° Elbow	Grooved	1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	500	(3445)	b
90	90° Elbow	Grooved	76, 139.7, 165 mm	500	(3445)	b
90	90° Elbow	Grooved	1 76, 133 mm	500	(3445)	b
90	90° Elbow	Grooved	267.4, 318.5 mm	300	(2065)	b
90	90° Elbow	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	a
90	90° Elbow	NPT	5, 6	300	(2065)	a
90	90° Elbow	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
90	90° Elbow	BSP	5, 6	300	(2065)	c
90	90° Elbow	BSP	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4, 5	500	(3445)	e
90	90° Elbow	BSP	6	450	(3100)	e
90	90° Elbow	BSP	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80 mm	500	(3445)	h
90SD	90° Elbow	NPT	65mm	500	(3445)	h
90X	90° Elbow	Grooved	3, 4, 6, 10, 12 108, 133, 140, 159, 165 mm	300	(2065)	b
90C	90° Reducing Elbow	Grooved	114.3 x 88.9 x 33.7 mm 165.1 x 88.9 x 33.7 mm	300	(2065)	b

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
90R	90° Reducing Elbow	NPT	1/2 x 1/4, 3/8 3/4 x 1/4, 3/8, 1/2 1 x 1/4 x 3/8, 1/2, 3/4 1 1/4 x 3/8, 1/2, 3/4, 1 1 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 3 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2 4 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3	500	(3445)	a
90R	90° Reducing Elbow	BSP	1/2 x 1/4, 3/8 3/4 x 1/4, 3/8, 1/2 1 x 1/4 x 3/8, 1/2, 3/4 1 1/4 x 3/8, 1/2, 3/4, 1 1 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 3 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2 4 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3	500	(3445)	c
90R	90° Reducing Elbow	BSP	6 x 4	300	(2065)	c
90R	90° Reducing Elbow	BSP	3/8 x 1/4 1/2 x 1/4, 3/8 3/4 x 3/8, 1/2 1 x 3/8, 1/2, 3/4 1 1/4 x 1/2, 3/4, 1 1 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 1, 1 1/2, 2 3 x 1 1/2, 2, 2 1/2 4 x 2 1/2, 3	500	(3445)	e
90R	90° Reducing Elbow	BSP	25 x 15, 20 mm 32 x 15, 20, 25 mm 40 x 15, 25, 32 mm 50 x 25 mm	500	(3445)	h
90R	90° Reducing Elbow	Grooved	6 x 4 88.9 x 76.1 mm 114.3 x 76.1, 88.9 mm 165.1 x 114.3 mm	500	(3445)	b
90S	90° Short Radius Elbow	Grooved	2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8 76, 139.1, 165mm	300	(2065)	b
90S	90° Short Radius Elbow	Grooved	108, 159, 216.3 mm	300	(2065)	b
90S	90° Short Radius Elbow	Grooved	114, 165 mm	365	(2515)	b

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
90U	Return Bend	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	e
91R	90°Reducing Elbow	Grooved x NPT	42.4 x 21.3, 26.7, 33.7 mm 48.3 x 21.3, 26.7, 33.7 mm 60.3 x 21.3, 26.7, 33.7 mm 73 x 21.3, 26.7, 33.7 mm 88.9 x 26.7, 33.7 mm	500	(3445)	b
91R	90°Reducing Elbow	Grooved x BSP	42.4 x 21.3, 26.7, 33.7 mm 48.3 x 21.3, 26.7, 33.7 mm 60.3 x 21.3, 26.7, 33.7 mm 73 x 21.3, 26.7, 33.7 mm 88.9 x 26.7, 33.7 mm	500	(3445)	b
92	90° Street Elbow	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	a
92	90° Street Elbow	NPT	6	300	(2065)	a
92	90° Street Elbow	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
92	90° Street Elbow	BSP	6	300	(2065)	c
92	90° Street Elbow	BSP	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e
92	90° Street Elbow	BSP	15, 20, 25, 32, 40, 50 mm	500	(3445)	h
92R	90° Reducing Street Elbow	BSP	3/4 x 1/2 1 x 3/4	500	(3445)	c
92R	90° Reducing Street Elbow	BSP	1/2 x 3/8 3/4 x 3/8, 1/2, 1 1 x 3/4 1 1/4 x 1 1 1/2 x 1, 1 1/4	500	(3445)	e
94	90° Elbow	Male BSP	3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	e
95	Union Elbow, Flat Seat without gasket	Female BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	c
95	Union Elbow, Flat Seat without gasket	Female BSP	3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3	500	(3445)	e
95D	Union Elbow, Flat Seat with gasket	Female BSP	3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3	500	(3445)	e
96	Union Elbow, Conical Joint Iron to Iron	Female BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	c
96	Union Elbow, Conical Joint Iron to Iron	Female BSP	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3	500	(3445)	e

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
97	Union Elbow, Flat Seat without gasket	Male BSP X Female BSP	1 1/2	500	(3445)	c
97	Union Elbow, Flat Seat without gasket	Male BSP X Female BSP	3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3	500	(3445)	e
98	Union Elbow, Conical Joint Iron to Iron	Male BSP X Female BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	c
98	Union Elbow, Conical Joint Iron to Iron	Male BSP X Female BSP	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3	500	(3445)	e
105	11.25° Elbow	Grooved	1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4, 6, 8 76.1, 108, 139.7, 159, 165.1 mm	500	(3445)	b
110	22.5° Elbow	Grooved	1 1/4, 1 1/2, 2, 3, 4, 6, 8 73, 76.1, 108, 139.7, 159, 165.1 mm	500	(3445)	b
110X	22.5° Elbow	Grooved	4 159, 165 mm	300	(2065)	b
120	45° Elbow	Grooved	1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 76.1, 165 mm	500	(3445)	b
120	45° Elbow	Grooved	1 108, 133, 139.7, 159 mm	500	(3445)	b
120	45° Elbow	Grooved	216.3, 267.4, 318.5 mm	300	(2065)	b
120	45° Elbow	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 12, 2 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	a
120	45° Elbow	NPT	5, 6	300	(2065)	a
120	45° Elbow	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 12, 2 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
120	45° Elbow	BSP	5, 6	300	(2065)	c
120	45° Elbow	BSP	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e
120	45° Elbow	BSP	6	450	(3100)	e
120	45° Elbow	BSP	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65 mm	500	(3445)	h
120X	45° Elbow	Grooved	3, 4, 6, 8, 10 108, 140, 159, 165 mm	300	(2065)	b
121	45° Street Elbow	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 12, 2 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	a

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
121	45° Street Elbow	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 12, 2 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
121	45° Street Elbow	BSP	3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3	500	(3445)	e
130	Equal Tee	Grooved	1 1/4, 1 1/2,, 2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 76/1. 165 mm	500	(3445)	b
130	Equal Tee	Grooved	1 76, 133, 139.7 mm	500	(3445)	b
130	Equal Tee	Grooved	267.4 mm	300	(2065)	b
130	Equal Tee	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 12, 2 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	a
130	Equal Tee	NPT	5, 6	300	(2065)	a
130	Equal Tee	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 12, 2 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
130	Equal Tee	BSP	5, 6	300	(2065)	c
130	Equal Tee	BSP	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65 mm	500	(3445)	h
130X	Equal Tee	Grooved	3, 4, 6, 8, 10, 12 108, 133, 140, 159, 165 mm	300	(2065)	b
130C	Reducing Tee	Grooved	114.3 x 88.9 x 33.7 mm 165.1 x 88.9 x 33.7 mm	300	(2065)	b
130D	Reducing Tee	Grooved	114.3 x 88.9 x 33.7 mm 165.1 x 88.9 x 33.7 mm	300	(2065)	b
130R	Reducing Tee	Grooved	2 x 1 1/2 3 x 1, 1 1/2, 2, 2 1/2 4 x 1, 2, 2 1/2, 3 5 x 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4 6 x 2, 2 1/2, 3, 4, 5 8 x 2, 3, 4, 5, 6 10 x 4	500	(3445)	b

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
130R	Reducing Tee	Grooved	2 x 1 2 1/2 x 1 1/2, 2 3 x 1 1/4 4 x 1 1/2 60 x 48 mm 76.1 x 42.4, 48.3, 60.3 mm 88.9 x 48, 60, 73, 76.1 mm 108 x 60.3, 73, 88.9 mm 114.3 x 34, 60, 73, 76.1, 88.9 mm 133 x 60.3, 76.1, 108, 114.3 mm 139.7 x 48.3, 60.3, 76.1, 88.9, 114.3 141 x 114.3 mm 159 x 60.3, 76.1, 88.9, 114.3, 133 mm 168 x 60, 73, 89, 114, 141 mm	500	(3445)	b
130R	Reducing Tee	Grooved	10 x 6, 8 12 x 8, 10 165.1 x 60.3, 76.1, 88.9, 114.3, 133, 139.7, 159 mm 168.3 x 76.1, 139.7 mm 216.3 x 114.3, 165.1 mm 219.1 x 60, 73, 76.1, 89, 108, 114.3, 133, 139.7, 141.3, 159, 165.1, 168 mm 273 x 165.1 mm 323.9 x 165.1, 168.3 mm	300	(2065)	b

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
130R	Reducing Tee	NPT	1/2 x 1/2 x 1/4, 3/8 1/2 x 1/4 x 1/2 1/2 x 3/8 x 1/2 3/4 x 3/4 x 1/4, 3/8, 1/2 3/4 x 1/2 x 1/2 x 3/4, 1 1 x 1 x 1/4, 3/8, 1/2, 3/4 1 x 1/2 x 1/2, 3/4, 1 1 x 3/4 x 1/2, 3/4, 1 1 1/4 x 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 1 1/4 x 3/4 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 1 1/4 x 1 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 1 1/4 x 1 1/4 x 3/8, 1/2, 3/4, 1 1 1/2 x 1/2 x 3/4, 1 1/2 1 1/2 x 3/4 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 1 1/2 x 1 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 1 1/2 x 1 1/4 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 1 1/2 x 1 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 2 x 1/2 x 2 2 x 3/4 x 2 2 x 1 x 1, 1 1/2, 2 2 x 1 1/4 x 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 2 x 1 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 2 x 2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 1 1/2 x 2, 2 1/2 2 1/2 x 2 x 2, 2 1/2 2 1/2 x 2 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 3 x 2 x 2, 3 3 x 3 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2 4 x 4 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3	500	(3445)	a

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
130R	Reducing Tee	BSP	1/2 x 1/4, 3/8 3/4 x 1/4, 3/8, 1/2 1 x 1/4, 3/8, 1/2, 3/4 1 1/4 x 3/8, 1/2, 3/4, 1 1 1/2 x 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 2 x 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 3/4, 1/2, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 3 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2 4 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3 1/2 x 1/2 x 3/4, 1 3/4 x 3/4 x 1, 1 1/4 1 x 1 x 1 1/4 x 1 1/2, 2, 2 1/2 1 1/4 x 1 1/4 x 1 1/2, 2 1 1/2 x 1 1/2 x 2, 2 1/2 2 x 2 x 2 1/2 2 1/2 x 2 1/2 x 3, 4 3/4, 1 x 1/2 x 1/2 1 1/4, 1 1/2 x 3/4 x 3/4 1 1/4 x 1/2 x 1/2 1 1/4 , 1 1/2, 2 x 1 x 1 1 1/2, 2 x 1 1/4 x 1 1/4 2 x 1 1/2 x 1 1/2 2 1/2, 3 x 2 x 2 3/4 x 1/2 x 3/4 1 x 1/2 x 1, 1 x 3/4 x 1, 1 x 1/4 x 1 1 1/4 x 1/2 x 1 1/4, 1 1/4, 1 1/4 x 3/4 x 1 1/4, 1 1/4 x 1 x 1 1/4 1 1/2 x 1/2 x 1 1/2, 1 1/2 x 3/4 x 1 1/2, 1 1/2 x 1 x 1 1/2, 1 1/2 x 1 1/4 x 1 1/2 2 x 1/2 x 2, 2 x 3/4 x 2, 2 x 1 x 2, 2 x 1 1/4 x 2, 2 x 1 1/2 x 2 2 1/2 x 1 1/2 x 2 1/2, 2 1/2 x 2 x 2 1/2 3/4 x 1/2 x 1, 1 x 1/2 x 3/4, 1 x 3/4 x 1/2 1 1/4 x 1/2 x 3/4, 1 1 1/4 x 3/4 x 1/2, 1 1 1/4 x 1 x 1/2, 3/4 1 1/2 x 3/4 x 1, 1 1/4 1 1/2 x 1 x 1/2, 1 1/4 1 1/2 x 1 1/4 x 1/2, 3/4, 2 2 x 1 x 1 1/2 2 x 1 1/4 x 1, 1 1/22 x 1 1/2 x 3/4, 1, 1 1/4 2 1/2 x 2 x 1/2, 1, 1 1/4	500	(3445)	c
130R	Reducing Tee	BSP	6 x 2, 3, 4	300	(2065)	c

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
130R	Reducing Tee	BSP	3/8 x 3/8 x 1/4, 1/2 1/2 x 3/8 x 3/8, 1/2 1/2 x 1/2 x 1/4, 3/8, 3/4, 1 3/4 x 3/8 x 3/4 3/4 x 1/2 x 1/2, 3/4, 1 3/4 x 3/4 x 1/4, 3/8, 1/2, 1 1 x 3/8 x 1 1 x 1/2 x 1/2, 3/4, 1 1 x 3/4 x 1/2, 3/4, 1 1 x 1 x 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1 1/4, 1 1/2 1 1/4 x 1/2 x 3/4, 1, 1 1/4 1 1/4 x 3/4 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 1 1/4 x 1 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 1 1/4 x 1 1/4 x 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/2, 2 1 1/2 x 1/2 x 1, 1 1/4, 1 1/2 1 1/2 x 3/4 x 1, 1 1/4, 1 1/2 1 1/2 x 1 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 1 1/2 x 1 1/4 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 1 1/2 x 1 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 2 2 x 1/2 x 1 1/2, 2 2 x 3/4 x 1 1/2, 2 2 x 1 x 1 1/2, 2 2 x 1 1/4 x 1 1/4, 1 1/2, 2 2 x 1 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 2 x 2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 2 x 2 2 1/2 x 2 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 3 x 2 x 2 3 x 3 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2 4 x 4 x 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3 5 x 5 x 4	500	(3445)	e
130R	Reducing Tee	BSP	6 x 6 x 4	450	(3100)	e

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
130R	Reducing Tee	BSP	20 x 15 x 15, 20 mm 20 x 20 x 15 mm 25 x 15 x 25 mm 25 x 20 x 15, 20, 25 mm 25 x 25 x 15, 20 mm 32 x 15 x 32 mm 32 x 20 x 32 mm 32 x 25 x 15, 20, 25, 32, 40 mm 32 x 32 x 15, 20, 25 mm 40 x 25 x 15, 25, 32, 40 mm 40 x 32 x 15, 25, 32, 40, 50 mm 40 x 40 x 15, 20, 25, 32 mm 50 x 25 x 40, 50 mm 50 x 32 x 15, 25, 32, 40, 50 mm 50 x 40 x 15, 25, 32, 40, 50 mm 50 x 50 x 15, 20, 25, 32, 40 mm 65 x 65 x 25 mm	500	(3445)	h
130R	Bullhead Tee	NPT	3/8 x 3/8 x 1/2 1/2 x 1/2 x 3/4, 1 3/4 x 3/4 x 1 1 x 1 x 1 1/4, 1 1/2, 2 1 1/4 x 1 1/4 x 1 1/2, 2 1 1/2 x 1 1/2 x 2 2 x 2 x 2 1/2	500	(3445)	a
130R	Bullhead Tee	BSP	25 x 25 x 32, 40 mm 40 x 40 x 50 mm	500	(3445)	h
130RX	Reducing Tee	Grooved	3 x 2 1/2 3 x 76 mm 4 x 2, 2 1/2, 3 5 x 4 6 x 2, 2 1/2, 3, 4, 5 6 x 76, 140 mm 8 x 3, 4, 6 8 x 76, 140, 159, 165 mm 10 x 6, 8 10 x 159, 165 mm 12 x 4, 8, 10 12 x 159 165 mm 140 mm x 4 159 mm x 3, 4 159 mm x 108, 133 mm 165 mm x 2, 3, 4 165 mm x 76, 140 mm	300	(2065)	b

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
130S	Short Radius Tee	Grooved	2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8 76, 139.7, 165 mm	300	(2065)	b
130S	Short Radius Tee	Grooved	108, 159, 216.3 mm	300	(2065)	b
130S	Short Radius Tee	Grooved	114, 165 mm	365	(2515)	b
131	Equal Tee	Grooved	3, 4, 6	300	(2065)	b
131	Equal Tee	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	c
131	Equal Tee	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	e
131R	Reducing Tee	Grooved	2 x 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 3 x 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 4 x 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 3 6 x 2, 3 8 x 2, 3, 4 76.1 x 33.7, 42.4, 48.3, 60.3 mm 88.9 x 76.1 mm 108 x 60.3, 76.1, 88.9 mm 114.3 x 76.1 mm 133 x 60.3, 76.1, 88.9 mm 139.7 x 33.7, 42.4, 48.3, 60.3, 76.1, 88.9 mm 159 x 60.3, 76.1, 88.9 mm 165.1 x 33.7, 42.4, 48.3, 60.3, 76.1, 88.9, 114.3 mm 168.3 x 76.1 mm 219.1 x 76.1 mm	300	(2065)	b
131RX	Reducing Tee	NPT	2 x 1, 1 1/2 2 1/2 x 1 1/2, 2 3 x 1, 1 1/2, 2 4 x 2, 3 4 x 76 mm 6 x 2, 3, 4 6 x 76 mm 8 x 4 8 x 76 mm 76 mm x 1 1/2, 2 108 mm x 76 165 mm x 2, 3, 4 165 mm x 76 mm	300	(2065)	b

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
131RX	Reducing Tee	BSP	2 x 1, 1 1/2 2 1/2 x 1 1/2, 2 3 x 1, 1 1/2, 2 4 x 2, 3 4 x 76 mm 6 x 2, 3, 4 6 x 76 mm 8 x 4 8 x 76 mm 76 mm x 1 1/2, 2 108 mm x 76 165 mm x 2, 3, 4 165 mm x 76 mm	300	(2065)	b
132	Twin Elbow	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	e
133	Equal Tee	Female BSP X Female BSP X Male BSP	3/8, 1/2, 3/4, 1	500	(3445)	e
134	Service Tee	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	a
134	Service Tee	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	c
134	Service Tee	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	e
134R	Service Tee Reducing	BSP	2 x 1 1/2 2 1/2 x 2 3 x 2 1/2	500	(3445)	c
135	Equal Tee	Male BSP	1/2, 3/4, 1	500	(3445)	e
165	Lateral Y Branch	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	a
165	Lateral Y Branch	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
165	Lateral Y Branch	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	e
180	Equal Cross	Grooved	1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 76.1, 165 mm	500	(3445)	b
180	Equal Cross	Grooved	60, 73, 76, 89, 108, 114, 139.7, 141, 159, 165, 168 mm	500	(3445)	b
180	Equal Cross	Grooved	219 mm	300	(2065)	b
180	Equal Cross	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	a
180	Equal Cross	NPT	5, 6	300	(2065)	a
180	Equal Cross	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
180	Equal Cross	BSP	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e
180	Equal Cross	BSP	15, 20, 25, 32, 40, 50 mm	500	(3445)	h
180X	Equal Cross	Grooved	6, 8 159, 165mm	300	(2065)	b
180R	Reducing Cross	Grooved	3 x 2 4 x 2, 3 8 x 2, 4 76.1 x 60.3 mm 139.7 x 114.3 mm 159 x 114.3 mm 165.1 x 60.3, 76.1, 88.9, 114.3 mm	500	(3445)	b
180R	Reducing Cross	Grooved	219.1, 139.7, 159, 165.1 mm	300	(2065)	b
180R	Reducing Cross	NPT	3/4 x 1/2 1 x 3/4 1 1/4 x 3/4, 1 1 1/2 x 3/4, 1, 1 1/4 2 x 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 2 x 1/2 x 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 3 x 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2 4 x 2 1/2, 3	500	(3445)	a
180R	Reducing Cross	BSP	3/4 x 1/2 1 1/2 x 3/4 1 1/4 x 1/2, 3/4, 1 1 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 2 x 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 2 x 1/2 x 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 3 x 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 4 x 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3	500	(3445)	c
180R	Reducing Cross	BSP	3/4 x 1/2, 1 x 1/2	500	(3445)	e
180R	Reducing Cross	BSP	32 x 25 mm 40 x 25 mm 50 x 25 mm	500	(3445)	h
180RX	Reducing Cros	Grooved	6 x 4 8 x 6 165 mm x 114 mm 219 mm x 165 mm	300	(2065)	b

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
181	Reducing Cross	Grooved	3 x 1 1/2, 2 4 x 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 3 4 x 76.1 mm 76.1 x 60.3 mm 165.1 x 48.3, 60.3 mm	300	(2065)	b
181RX	Reducing Cross	NPT	165 mm x 89 mm	300	(2065)	b
181RX	Reducing Cross	BSP	165 mm x 89 mm	300	(2065)	b
220	Coupling	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	a
220	Coupling	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
220	Coupling	BSP	5, 6	300	(2065)	c
220	Coupling	BSP	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65 mm	500	(3445)	h
220N	Female Adapter	Grooved x NPT	2, 2-1/2, 3, 4	500	(3445)	b
220N	Female Adapter	Grooved x BSP	2, 2-1/2, 3, 4	500	(3445)	b
230	Eccentric Reducer	Grooved	4 x 2, 3 6 x 3, 4 8 x 4, 6 88.9 x 60.3 mm 108 x 76.1, 88.9 mm 114.3 x 76.1 mm 139.7 x 114.3 mm 159 x 108, 114.3 mm 165.1 x 88.9, 114.3, 139.7 mm 168.3 x 139.7, 141.3 mm 219.1 x 159, 165.1 mm	300	(2065)	b
230	Eccentric Reducer	Grooved	219 x 168 mm 273 x 219 mm	365	(2515)	b
230N	Eccentric Reducer	Grooved x Female NPT	108 x 76.1 mm 114.3 x 76.1 mm 139.7 x 88.9 mm 165.1 x 88.9 mm	300	(2065)	b
240	Reducing Socket	NPT	1/2 x 3/8 3/4 x 3/8, 1/2 1 x 3/8, 1/2, 3/4 1 1/4 x 1/2, 3/4, 1 1 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 1 1/2, 2 3 x 1 1/2, 2, 2 1/2 4 x 2, 3	500	(3445)	a

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
240	Reducing Socket	BSP	1/2 x 1/4, 3/8 3/4 x 1/4, 3/8, 1/2 1 x 1/4, 3/8, 1/2, 3/4 1 1/4 x 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1 1 1/2 x /4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 3 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2	500	(3445)	c
240	Reducing Socket	BSP	1/4 x 1/8 3/8 x 1/8, 1/4 1/2 x 1/4, 3/8 3/4 x 1/4, 3/8, 1/2 1 x 3/8, 1/2, 3/4 1 1/4 x 3/8, 1/2, 3/4, 1 1 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 3 x 1, 1 1/4, 1 1/2 4 x 1 1/2, 2, 2 1/2, 3	500	(3445)	e
240	Reducing Socket	BSP	20 x 15 mm 25 x 15, 20 mm 32 x 15, 20, 25 mm 40 x 15, 20, 25, 32 mm 50 x 20, 25, 40, 32 mm 65 x 40 mm	500	(3445)	h
240	Concentric Reducer	Grooved	2 x 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 3 x 3/4, 1, 1 1/2, 2, 2 1/2 4 x 1, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3 5 x 3, 4 6 x 1, 2, 2 1/2, 3, 4, 5 8 x 2 1/2, 3, 4, 5, 6 10 x 6, 8 12 x 6, 8, 10	500	(3445)	b

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
240	Concentric Reducer	Grooved	1 1/4 x 1 1 1/2 x 1, 1 1/2 4 x 1 1/4 5 x 2 1/2 76 x 34, 42, 48, 60 mm 89 x 42, 76 mm 108 x 60.3, 73, 76, 89 mm 114.3 x 76.1 mm 133 x 108, 114.3 mm 139.7 x 60.3, 76.1, 88.9, 114.3 mm 141 x 76, 89, 114 mm 159 x 60.3, 76.1, 88.9, 108, 114.3, 133 mm 165.1 x 60.3, 76.1, 88.9, 108, 114.3, 139.7 mm 168.3 x 76.1, 139.7 mm	500	(3445)	b
240	Concentric Reducer	Grooved	216.3 x 114.3, 165.1 mm 219.1 x 108, 139.7, 159, 165.1 mm 273 x 159, 165.1, 168.3, 219.1 mm 322.9 x 219.1, 273 mm	300	(2065)	b
240X	Concentric Reducer	Grooved	4 x 3 6 x 4 8 x 4 10 x 4, 8 12 x 4 114 mm x 76 mm 140 mm x 114 mm 159 mm x 108, 114 mm 165 mm x 89, 114, 140 mm 168 mm x 140 mm 219 mm x 133, 165 mm 324 mm x 159, 165 mm	300	(2065)	b
240N	Reducing Socket	NPT	1 x 3/4	300	(2065)	c
240N	Concentric Reducer	Grooved x Female NPT	1 x 1/2 2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 3 x 3/4, 1, 1 1/2, 1 1/4, 2, 2 1/2 4 x 1, 1 1/2, 1 1/4, 2, 2 1/2, 3 5 x 3, 4 6 x 2, 2 1/2, 3, 4, 5 8 x 2 1/2, 3, 4, 5, 6	500	(3445)	b

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
240N	Concentric Reducer	Grooved x Female NPT	4 x 1/2, 3/4, 1 1/2 8 x 1 1/2, 2 76 x 21, 27, 34, 42, 48, 60 mm 89 x 21, 76 mm 108 x 34, 42, 48, 60, 76, 89 mm 114 x 76 mm 133 x 48, 60, 76, 89 mm 139.7 x 27, 34, 42, 48, 60, 76, 89, 114 mm 141.3 x 89, 114 mm 159 x 27, 34, 42, 48, 60, 76, 89, 114 mm 165 x 21, 27, 34, 42, 48, 60, 76, 89, 114 mm 219 x 76 mm	500	(3445)	b
240NX	Concentric Reducer	NPT	3 x 2 4 x 1 1/2, 2, 3 4 x 76 mm 8 x 1 76 mm x 60 mm 89 mm x 76 mm 108 mm x 76, 89 mm 159 mm x 89, 114 mm 165 mm x 60, 76, 89, 114 mm	300	(2065)	b
240NX	Concentric Reducer	BSP	3 x 2 4 x 1 1/2, 2, 3 4 x 76 mm 8 x 1 76 mm x 60 mm 89 mm x 76 mm 108 mm x 76, 89 mm 159 mm x 89, 114 mm 165 mm x 60, 76, 89, 114 mm	300	(2065)	b
240W	Concentric Reducer	Grooved x NPT	2 x 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 3 x 3/4, 1, 1 1/2, 2, 2 1/2 4 x 1, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3 5 x 3, 4 6 x 2, 2 1/2, 3, 4, 5 8 x 2 1/2, 3, 4, 5, 6	500	(3445)	b
240W	Concentric Reducer	Grooved x NPT	76 x 60 mm 89 x 76	500	(3445)	b
240W	Concentric Reducer	Grooved x BSP	2 x 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 1, 1 1/4, 1 1/2 3 x 1 1/2, 2, 2 1/2 4 x 1, 1 1/2, 2 1/2, 3	500	(3445)	b

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
241	Bushing	NPT	1/2 x 1/4, 3/8 3/4 x 3/8, 1/2 1 x 1/2, 3/4 1 1/4 x 1/2, 3/4, 1 1 1/2 x 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 2 x 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 3 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2 3 1/2 x 2 1/2, 3 4 x 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 3 1/2	500	(3445)	a
241	Bushing	NPT	5 x 2, 3, 4 6 x 2, 2 1/2, 3, 3 1/2, 4, 5	300	(2065)	a
241	Bushing	BSP	1/2 x 1/4, 3/8 3/4 x 1/4, 3/8, 1/2 1 x 1/4, 3/8, 1/2, 3/4 1 1/4 x 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1 1 1/2 x 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 2 x 1/4, 3/8, 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 1/2, 3/4, 1 1/2, 2 3 x 2, 2 1/2 3 1/2 x 3 4 x 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 3	500	(3445)	c
241	Bushing	BSP	5 x 3, 4 6 x 2, 2 1/2, 5	300	(2065)	c
241	Bushing	BSP	1/4 x 1/8 3/8 x 1/8, 1/4 1/2 x 1/8, 1/4, 3/8 3/4 x 1/8, 1/4, 3/8, 1/2 1 x 1/4, 3/8, 1/2, 3/4 1 1/4 x 3/8, 1/2, 3/4, 1 1 1/2 x 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 2 x 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 1/2, 3/4, 1 1/2, 2 3 x 1/2, 2, 2 1/2 4 x 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 3 5 x 4	500	(3445)	e
241	Bushing	BSP	6 x 5	450	(3100)	e

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
241	Bushing	BSP	15 x 8 mm 20 x 15 mm 25 x 15, 20 mm 32 x 15, 20, 25 mm 40 x 15, 20, 25, 32 mm 50 x 25, 32, 40 mm	500	(3445)	h
241D	Bushing	BSP	2 x 1/2, 3/4 2 1/2 x 1, 1 1/4 3 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 4 x 2, 2 1/2	500	(3445)	c
241D	Bushing	BSP	6 x 3, 4	300	(2065)	c
241D	Bushing	BSP	1 x 1/2 2 x 1/2, 3/4 2 1/2 x 1, 1 1/4 3 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 4 x 2, 2 1/2	500	(3445)	e
241D	Bushing	BSP	6 x 3, 4	450	(3100)	e
241D	Bushing	BSP	50 x 20 mm	500	(3445)	h
241N	Bushing	BSP	50 x 15 mm	500	(3445)	h
241N	Bushing	NPT	3-1/2 x 2	500	(3445)	f
245	Hex Nipple Reducing	BSP	1/2 x 1/4, 3/8 3/4 x 1/4, 3/8, 1/2 1 x 1/2, 3/4 1 1/4 x 1/2, 3/4, 1 1 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 1, 1 1/4, 1 1/2 3 x 1 1/2, 2, 2 1/2 4 x 2, 4 x 2 1/2, 4 x 3	500	(3445)	c
245	Hex Nipple Reducing	BSP	1/4 x 1/8 3/8 x 1/8, 1/4 1/2 x 1/4, 3/8 3/4 x 1/4, 3/8, 1/2 1 x 1/2, 3/4 1 1/4 x 1/2, 3/4, 1 1 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 3 x 1 1/2, 2, 2 1/2 4 x 2, 2 1/2, 3	500	(3445)	e

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
246	Extension Reducing	Male BSP X Female BSP	1/2 x 1/4, 3/8 3/4 x 3/8, 1/2 1 x 1/2, 3/4 1 1/4 x 1/2, 3/4, 1 1 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 2 x 1, 1 1/4, 1 1/2	500	(3445)	c
246	Extension Reducing	Male BSP X Female BSP	1/4 x 1/8 3/8 x 1/4 1/2 x 1/4, 3/8 3/4 x 3/8, 1/2 1 x 1/2, 3/4 1 1/4 x 1/2, 3/4, 1 1 1/2 x 3/4, 1, 1 1/4 2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 1 1/2, 2 3 x 2, 2 1/2	500	(3445)	e
270	Socket	BSP Parallel Threads	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
270	Socket	BSP Parallel Threads	6	300	(2065)	c
271	Socket	BSP Right and Left Threads	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	c
271	Socket	BSP Right and Left Threads	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3	500	(3445)	e
280	Hex Nipple	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2	500	(3445)	a
280	Hex Nipple	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
280	Hex Nipple	BSP	5, 6	300	(2065)	c
280	Hex Nipple	BSP	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4, 5	500	(3445)	e
280	Hex Nipple	BSP	6	450	(3100)	e
280	Hex Nipple	BSP	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80 mm	500	(3445)	h
281	Hex Nipple	BSP Right and Left Threads	3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	e
290	Plug, Sq. Hd., Beaded	BSP	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
291	Plug, Sq. Hd.	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	a
291	Plug, Sq. Hd.	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
291	Plug, Sq. Hd.	BSP	6	300	(2065)	c
291	Plug, Sq. Hd.	BSP	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e
291	Plug, Sq. Hd.	BSP	6	450	(3100)	e
291	Plug, Sq. Hd.	BSP	15, 20, 25, 32, 50, 40 mm	500	(3445)	h
291-4	Plug, Cross Slotted	NPT	4	500	(3445)	a
291-4	Plug, Cross Slotted	NPT	5, 6	300	(2065)	a
291N	Plug, Sq. Socket	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	a
291N	Plug, Sq. Socket	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3	500	(3445)	c
291S	Plug, Solid Sq.	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	a
291S	Plug, Solid Sq.	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
300	End Cap	Grooved	1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 76.1, 165 mm	500	(3445)	a
300	End Cap	Grooved	1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 76.1, 108, 133, 139.7, 159, 165.1, 216.3 mm	500	(3445)	b
300	End Cap	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	a
300	End Cap	NPT	5, 6	300	(2065)	a
300	End Cap	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
300	End Cap	BSP	5, 6	300	(2065)	c
300	End Cap	BSP	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e
300	End Cap	BSP	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65 mm	500	(3445)	h
300	End Cap with BSP threaded outlet	Grooved x BSP	76.1 x 48.3mm 88.9 x 21.3, 33.7, 48.3 mm 114.3 x 21.3, 33.7, 48.3 mm 165.1 x 21.3, 33.7 mm 168 x 21.3, 48.3, 60.3 mm 219 x 33.7 mm	500	(3445)	b
300PX	End Cap with BSP threaded outlet	Grooved x BSP	73 x 34 mm 76 x 34 mm 89 x 48, 60 mm 114 x 34, 48, 60 mm 140 x 48, 60 mm 165 x 48 mm 168 x 48, 60 mm	500	(3445)	b

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
300PX	End Cap with BSP threaded outlet	Grooved x BSP	219 x 48, 60 mm	300	(2065)	b
301	Round Cap	BSP	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e
310	Locknut	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
312	Backnut	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 4	500	(3445)	c
321	Flange Adapter	Flanged x NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	a
321-4	Flange Adapter	Flanged x BSP	1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	a
321-4	Flange Adapter	Flanged x BSP	6	300	(2065)	a
321-6	Flange Adapter	Flanged x BSP	1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	a
321-6	Flange Adapter	Flanged x BSP	6	300	(2065)	a
321G	Flange Adapter	Flanged x Grooved	2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8 76.1, 165 mm	500	(3445)	b
321G	Flange Adapter	Flanged x Grooved	1, 1 1/4, 1 1/2, 10, 12 108, 133, 139.7, 159, 219, 273 mm	300	(2065)	b
321G	Flange Adapter	Flanged x Grooved	60, 73, 76.1, 89, 114 mm	365	(2515)	b
321G	Flange Adapter	Flanged x Grooved	139.7, 141.3, 165, 168, 324 mm	225	(1550)	b
321GA	Flange Adapter	Flanged x Grooved	2, 4, 8, 10	300	(2065)	b
321GH	Flange Adapter	Flanged x Grooved	4, 8 108, 159, 165 mm	365	(2515)	b
321GL	Flange Adapter	Flanged x Grooved	8, 10, 12	225	(1550)	b
321H	Flange Adapter	Flanged x BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	a
321N	Flange Adapter	Flanged x BSP	2	500	(3445)	a
321P	Flange Adapter	Flanged x BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	a
321P	Flange Adapter	Flanged x BSP	5, 6	300	(2065)	a
321PW	Flange Adapter	Flanged x BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4, 6	500	(3445)	a
321PW	Flange Adapter	Flanged x BSP	5	300	(2065)	a
321TD	Flange Adapter	Flanged x BSP	1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4, 6	500	(3445)	a
321W	Flange Adapter	Flanged x BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	a

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
330	Union Flat Seat without gasket	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
330	Union Flat Seat without gasket	BSP	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e
330D	Union Flat Seat with gasket, hex	BSP	3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e
330D	Union Flat Seat with gasket, hex	BSP	15, 20, 25, 32, 40, 50 mm	500	(3445)	h
331	Union Flat Seat without gasket	Male BSP X Female BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
331	Union Flat Seat without gasket	Male BSP X Female BSP	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e
331D	Union Flat Seat with gasket, hex	Male BSP X Female BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e
340	Union Conical Joint Iron to Iron	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
340	Union Conical Joint Iron to Iron	BSP	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e
340F	Union Nut	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
341	Union Conical Joint Iron to Iron	Male BSP X Female BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
341	Union Conical Joint Iron to Iron	Male BSP X Female BSP	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e
342	Union Conical Joint Brass to Iron	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	a
342	Union Conical Joint Brass to Iron	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	c
342	Union Conical Joint Brass to Iron	BSP	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e
344	Union Taper Seat	Male BSP	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	e

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
345	Union Flat Seat	Male BSP X Female BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3	500	(3445)	e
346	Union Flat Seat	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3	500	(3445)	e
471	Flanged Base Elbow	BSP	3/8, 1/2, 3/4, 1	500	(3445)	e
526	Extension	BSP	1/2	500	(3445)	c
526	Extension	BSP	3/8 x 30, 40,100 1/2 x 30, 40 3/4 x 40	500	(3445)	e
529	Extension	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	a
529A	Extension Long	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	c
529A	Extension Long	BSP	3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	e
529X	Extension Short	BSP	1/2	500	(3445)	c
531	Coupling	BSP	3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	e
596	Plug, Sq. Socket	BSP	3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2	500	(3445)	e
1090	90° Elbow Plain	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	c
1130	Equal Tee Plain	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	c
1220	Socket Plain	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3	500	(3445)	c
1221	Side Outlet Elbow	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	a
1221	Side Outlet Elbow	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 2	500	(3445)	c
1221	Side Outlet Elbow	BSP	3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	e
1223	Side Outlet Tee	BSP	1/2, 3/4, 1	500	(3445)	c
1223	Side Outlet Tee	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4	500	(3445)	e
2220	Wye	BSP	3/8, 1/2, 3/4, 1	500	(3445)	e
9015	Blk. Drinking Nipple	BSP	1/2	500	(3445)	e
9030	Blk. Drinking Nipple	BSP	1/2, 3/4, 3/4 x 1/2	500	(3445)	e
9045	Blk. Drinking Nipple	BSP	1/2, 3/4	500	(3445)	e
T330	Union Flat Seat	BSP	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3	500	(3445)	e
35C	Cap	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2	500	(3445)	b
35CP	Straight Coupling	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2	500	(3445)	b
35E	90° Elbow	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	b
35F	45° Elbow	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2	500	(3445)	b

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
35HB	Bushings	NPT	1 x 1/2, 3/4 1 1/4 x 3/4, 1 1 1/2 x 1, 1 1/4 2 x 1, 1 1/4, 1 1/2	500	(3445)	b
35RC	Concentric Reducer	NPT	1 x 1/2, 3/4 1 1/4 x 3/4, 1 1 1/2 x 1, 1 1/4 2 x 1, 1 1/4, 1 1/2	500	(3445)	b
35RE	90° Reducing Elbow	NPT	3/4 x 1/2 1 x 1/2, 3/4 1 1/4 x 1/2, 3/4, 1 1 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 1 1/2, 2 3 x 3/4	500	(3445)	b
35RT	Reducing Tee	NPT	3/4 x 3/4 x 1/2, 1 3/4 x 1/2 x 3/4, 1/2 1 x 1 x 1/2, 3/4, 1 1/4, 1 1/2 1 x 3/4 x 3/4, 1 1 x 1/2 x 1 1 1/4 x 1 1/4 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/2, 2 1 1/4 x 1 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 1 1/4 x 3/4 x 1 1/4 1 1/4 x 1/2 x 1 1/4 1 x 1/2 x 1 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/3, 1 1/2, 2 1 1/2 x 1 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 1 1/2 x 3/4 x 1 1/4, 1 1/2 1 1/2 x 1/2 x 1 1/4, 1 1/2 2 x 2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 1/2 2 x 1 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 2 x 1 1/4 x 2 2 x 1 x 2 2 1/2 x 2 1/2 x 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 2, 3	500	(3445)	b
35RX	Reducing Cross	NPT	1 1/4 x 1 1 1/2 x 1 2 x 1	500	(3445)	b
35SP	Square Head Pipe Plug	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	b
35T	Equal Tee	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	500	(3445)	b
35U	Union	NPT	1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	b
35X	Cross	NPT	1, 1 1/4, 1 1/2, 2	500	(3445)	b

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
37E	90° Elbow	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	300	(2065)	g
37F	45° Elbow	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	300	(2065)	g
37RC	Concentric Reducer	NPT	1 x 1/2, 3/4 1 1/4 x 1 2 x 3/4, 1	300	(2065)	g
37RE	90° Reducing Elbow	NPT	3/4 x 1/2 1 x 1/2, 3/4 1 1/4 x 1/2, 3/4, 1 1 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 2 1/2 x 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 3 x 2	300	(2065)	g
37RT	Reducing Tee	NPT	3/4 x 3/4 x 1 1 x 1/2 x 1/2, 3/4, 1 1 x 3/4 x 1/2, 3/4, 1 1 x 1 x 1/2, 3/4, 1 1/4, 1 1/2 1 x 1 1/4 x 1 1 1/4 x 1 1/4 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/2, 2 1 1/4 x 1 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2 1 1/4 x 3/4 x 1 1/4 1 1/4 x 1/2 x 1 1/4 1 1/2 x 1 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1, 1 1/4, 2 1 1/2 x 1 1/4 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 1 1/2 x 1 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 1 1/2 x 3/4 x 1 1/4, 1 1/2 1 1/2 x 1/2 x 1 1/4, 1 1/2 2 x 2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2 2 x 1 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2 2 x 1 1/4 x 1/2, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 2 x 1 x 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 2 x 1/2 x 2 2 x 2 x 2 1/2 2 1/2 x 2 1/2 x 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 2 x 1 1/4 x 2 1/2 2 x 1 x 2 1/2 2 x 3/4 x 2 1/2 2 1/2 x 1/2 x 2, 2 1/2 3 x 3 x 1 1/4, 1 1/2, 2	300	(2065)	g
37T	Equal Tee	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4	300	(2065)	g
37X	Equal Cross	NPT	1, 1 1/4, 1 1/2, 2	300	(2065)	g

Model No	Description	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
				psi	(kPa)	
37RX	Reducing Cross	NPT	1 1/4 x 1 1 1/2 x 1 2 x 1	300	(2065)	g
37SP	Plug, Solid Sq.	NPT	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	300	(2065)	g

Remarks:

a. Malleable Iron Fittings, ASME B16.3
b. Ductile Iron Fittings
c. Malleable Iron Fittings, BS EN 10242
d. Steel Fittings
e. Malleable Iron Fittings, DIN EN 10242, threads per ISO 7-1, available in black and galvanized per ISO 1460
f. Malleable Iron Fittings
g. Cast Iron Fittings
h. Ductile Iron Fittings, ASME B16.3

Details

Approval Standard : FM 1920 - Pipe Couplings and Fittings for Aboveground Fire Protection Systems

Certification Type : FM Approved

Class of Work : 1920 - Coupling & Fitting, All Type

Listing Country : China

Category : Pipe Fittings

Company

Jinan Meide Casting Co Ltd
Meide Science and Technology Park, Pingyin Industrial Park, Jinan, 250400 China
China
http://meide-casting.com


FM Approvals


FM Approvals


FM Approvals

;

Pipes/Fittings/Couplings | Aboveground Pipe and Fittings | Grooved Couplings, Standard-Rigid

Model 1G

Rated Working Pressures for Model 1G Rigid Coupling by Pipe [a, b, c, e]

	Nominal Pipe Size															
Pipe Description	***1 (33.7)***	***1-1/4 (42.7)***	***1-1/2 (48.3)***	***2 (60.3)***	***2-1/2 (73.1)***	***(76.1)***	***3 (88.9)***	***(108)***	***4 (114.3)***	***(133)***	***(139.7)***	***5 (141.3)***	***(159)***	***(165.1)***	***6 (168.3)***	***(216.3)***
Schedule 40, Cut Groove	500 (3450)	500 (3450)	500 (3450)	500 (3450)	500 (3450)	500 (3450)	500 (3450)		500 (3450)		500 (3450)	500 (3450)		500 (3450)	500 (3450)	
Schedule 40, Roll Groove	500 (3450)	500 (3450)	500 (3450)	500 (3450)	500 (3450)	500 (3450)	500 (3450)		500 (3450)		500 (3450)	500 (3450)		500 (3450)	500 (3450)	
Schedule 30, Cut Groove																
Schedule 30, Rolled Groove	500 (3450)	500 (3450)	500 (3450)	500 (3450)	500 (3450)	500 (3450)	500 (3450)		500 (3450)		500 (3450)	500 (3450)		500 (3450)	500 (3450)	
Thinwall Pipes, Rolled Groove																
Schedule 10, Rolled Groove	500 (3450)	500 (3450)	500 (3450)	500 (3450)	500 (3450)	500 (3450)	500 (3450)		500 (3450)		500 (3450)	500 (3450)		500 (3450)	500 (3450)	
0.188" Wall, Rolled Groove																
Schedule 10, Swage Groove																

Lightwall Pipes, Rolled Groove																
Thai Premium Pipe's Schedule 7	300 (2070)	300 (2070)					300 (2070)		300 (2070)							
Lightwall Pipes, Swage Groove																
Schedule 5 Pipe, Rolled Groove																
EN 10220 (ISO 4200), Cut Groove																
Thickness F		500 (3445)		500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	300 (2070)	500 (3445)	300 (2070)	500 (3445)	500 (3445)	300 (2070)	500 (3445)	500 (3445)	300 (2070)
Thickness G	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	300 (2070)	500 (3445)	300 (2070)	500 (3445)	500 (3445)	300 (2070)	500 (3445)	500 (3445)	300 (2070)
EN 10220 (ISO 4200), Rolled Groove																
Thickness D								300 (2070)	500 (3445)		500 (3445)	500 (3445)	300 (2070)	500 (3445)	500 (3445)	300 (2070)
Thickness E				500 (3445)		500 (3445)	500 (3445)	300 (2070)	500 (3445)		500 (3445)	500 (3445)	300 (2070)	500 (3445)	500 (3445)	300 (2070)
Thickness F	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	300 (2070)	500 (3445)		500 (3445)	500 (3445)	300 (2070)	500 (3445)	500 (3445)	300 (2070)
Thickness G	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	300 (2070)	500 (3445)		500 (3445)	500 (3445)	300 (2070)	500 (3445)	500 (3445)	300 (2070)
EN 10255 (BS 1387) Medium, Rolled Groove	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)		500 (3445)	500 (3445)		500 (3445)		500 (3445)			500 (3445)		

EN 10255 (BS 1387) Heavy, Rolled Groove	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)		500 (3445)	500 (3445)		500 (3445)		500 (3445)			500 (3445)		
Chinese Standard GB/T 3092, Regular Rolled Groove	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	300 (2070)	500 (3445)		500 (3445)	500 (3445)		500 (3445)	500 (3445)	
Chinese Standard GB/T 3092, Extra Heavy Rolled Groove	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	500 (3445)	300 (2070)	500 (3445)		500 (3445)	500 (3445)		500 (3445)	500 (3445)	

Remarks:

a.) Minimum schedule cut groove pipe to be joined: 6 inch or smaller, Schedule 40; 8 inch or larger, Schedule 30

b.) Minimum schedule rolled groove pipe to be joined: 6 inch or smaller, Schedule 10; 8, 10 or 12 inch - 0.188 inch (4.78 mm) wall

c.) All couplings in table above, Approved when supplied with an EDPM gasket using standard gasket lubricant or dry lubricant

e.) Electroplate Zinc Coating and Hot dip Galvanize coating available on bolt and nut assembly.

Details

Certification Type : FM Approved

Approval Standard : FM 1920 - Pipe Couplings and Fittings for Aboveground Fire Protection Systems

Class of Work : 1920 - Coupling & Fitting, All Type

Listing Country : China

Company

Jinan Meide Casting Co Lt
Meide Science and Techno
China
http://meide-casting.com

;

Model 1GS

	Rated Working Pressures for Model 1GS Rigid Coupling by Pipe [a, b, c, d, e]																
	Nominal Pipe Size																
Pipe Description	***1 (33.7)***	***1-1/4 (42.7)***	***1-1/2 (48.3)***	***2 (60.3)***	***2-1/2 (73.1)***	***(76.1)***	***3 (88.9)***	***(108)***	***4 (114.3)***	***(133)***	***(139.7)***	***5 (141.3)***	***(159)***	***(165.1)***	***6 (168.3)***	***(216.3)***	***(21***
Schedule 40, Cut Groove				300 (2070)	300 (2070)		350 (2415)		350 (2415)		350 (2415)	350 (2415)		350 (2415)	350 (2415)		3 (24
Schedule 40, Roll Groove				300 (2070)	300 (2070)		350 (2415)		350 (2415)		350 (2415)	350 (2415)		350 (2415)	350 (2415)		3 (24
Schedule 30, Cut Groove																	
Schedule 30, Rolled Groove				300 (2070)	300 (2070)		350 (2415)		350 (2415)		350 (2415)	350 (2415)		350 (2415)	350 (2415)		3 (24
Thinwall Pipes, Rolled Groove																	
Schedule 10, Rolled Groove				300 (2070)	300 (2070)		350 (2415)		350 (2415)		350 (2415)	350 (2415)		350 (2415)	350 (2415)		
0.188" Wall, Rolled Groove																	3 (24
Schedule 10, Swage Groove																	

Lightwall Pipes, Rolled Groove																	
Thai Premium Pipe's Schedule 7							300 (2070)		300 (2070)								
Lightwall Pipes, Swage Groove																	
Schedule 5 Pipe, Rolled Groove																	
EN 10220 (ISO 4200), Cut Groove																	
Thickness F				300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	350 (2415)	300 (2070)	350 (2415)		350 (2415)	350 (2415)	300 (2070)	350 (2415)	350 (2415)	300 (2070)	3 (24
Thickness G				300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	350 (2415)	300 (2070)	350 (2415)		350 (2415)	350 (2415)	300 (2070)	350 (2415)	350 (2415)	300 (2070)	3 (24
EN 10220 (ISO 4200), Rolled Groove																	
Thickness D								300 (2070)	350 (2415)		350 (2415)	350 (2415)	300 (2070)	350 (2415)	350 (2415)	300 (2070)	3 (24
Thickness E				300 (2070)			350 (2415)	300 (2070)	350 (2415)		350 (2415)	350 (2415)	300 (2070)	350 (2415)	350 (2415)	300 (2070)	3 (24
Thickness F				300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	350 (2415)	300 (2070)	350 (2415)		350 (2415)	350 (2415)	300 (2070)	350 (2415)	350 (2415)	300 (2070)	3 (24
Thickness G				300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	350 (2415)	300 (2070)	350 (2415)		350 (2415)	350 (2415)	300 (2070)	350 (2415)	350 (2415)	300 (2070)	3 (24
EN 10255 (BS 1387) Medium, Rolled Groove				300 (2070)		300 (2070)	350 (2415)		350 (2415)		350 (2415)			350 (2415)			

EN 10255 (BS 1387) Heavy, Rolled Groove				300 (2070)		300 (2070)	350 (2415)		350 (2415)		350 (2415)			350 (2415)			
Chinese Standard GB/T 3092, Regular Rolled Groove				300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	350 (2415)	300 (2070)	350 (2415)		350 (2415)	350 (2415)		350 (2415)	350 (2415)		3 (24
Chinese Standard GB/T 3092, Extra Heavy Rolled Groove				300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	350 (2415)	300 (2070)	350 (2415)		350 (2415)	350 (2415)		350 (2415)	350 (2415)		3 (24

Remarks:

a.) Minimum schedule cut groove pipe to be joined: 6 inch or smaller, Schedule 40; 8 inch or larger, Schedule 30

b.) Minimum schedule rolled groove pipe to be joined: 6 inch or smaller, Schedule 10; 8, 10 or 12 inch - 0.188 inch (4.78 mm) wall

c.) All couplings in table above, Approved when supplied with an EDPM gasket using standard gasket lubricant or dry lubricant

d.) Available with a red painted, epoxy painted or hot dip galvanized surface finish

e.) Electroplate Zinc Coating and Hot dip Galvanize coating available on bolt and nut assembly.

Details

Approval Standard : FM 1920 - Pipe Couplings and Fittings for Aboveground Fire Protection Systems

Certification Type : FM Approved

Class of Work : 1920 - Coupling & Fitting, All Type

Listing Country : China

Category : Grooved Couplings, Standard-Rigid

Company

Jinan Meide Casting Co Ltd
Meide Science and Technology Park, Pingy
250400 China
China
http://meide-casting.com

;

Pipes/Fittings/Couplings | Aboveground Pipe and Fittings | Steel Pipe, Schedule 10

Schedule 10 a,c,d,g,j,s,t

Details

Rated Working Pressure, psi : 175

Approval Standard : FM 1630 - Steel Pipe for Automatic Fire Sprinkler Systems

Certification Type : FM Approved

Class of Work : 1630 - Steel Pipe Spklr Sys Serv

Listing Country : China

Nominal Pipe Size, mm(in.) : 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4, 6, 8

Rated Working Pressure, kPa : 1205

a - FM Approved for use with FM Approved pipe couplings on rolled grooves.

c - FM Approved for use in welded systems when supplied with standard bevel on ends.

d - When hot dip galvanized by factory, the sprinkler pipe is FM Approved for dry pipe systems.

g – FM Approved for use with plain-end fittings

j - 3/4 inch (20mm) nominal pipe size is limited for use in valve trim, gauge connections and other peripheral service.

s - Manufactured out of ASTM A795 / A795M Grade B as an alternate material.

t -Pipe 8 in. or larger is FM Approved with a wall thickness of 0.188 in., which is above ASME B36.10 specifications for Schedule 10 pipe.

Category : Steel Pipe, Schedule 10

Company

Jinan Mech Piping Technology Co Ltd
Meigui Zone of Industrial Park, Pingyin, Jinan City, Shandong Province, China
China

;

Pipes/Fittings/Couplings | Aboveground Pipe and Fittings | Steel Pipe, Schedule 40

Schedule 40 a,b,c,d,j

Details

Rated Working Pressure, kPa : 2070

Class of Work : 1630 - Steel Pipe Spklr Sys Serv

Rated Working Pressure, psi : 300

Approval Standard : FM 1630 - Steel Pipe for Automatic Fire Sprinkler Systems

Certification Type : FM Approved

Listing Country : China

Nominal Pipe Size, mm(in.) : 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8

a -For use with FM Approved pipe couplings on rolled or cut grooves.

b -For use with FM Approved pipe fittings when threaded.

c -For use in welded systems when supplied with standard bevel on ends.

d -When hot dip galvanized by factory, the sprinkler pipe is FM Approved for dry pipe systems.

j -1/2 inch (15mm) and 3/4 inch (20mm) nominal pipe size is permitted for use as valve trim, gauge connections, and for other peripheral service.

Category : Steel Pipe, Schedule 40

Company

Jinan Mech Piping Technology Co Ltd
Meigui Zone of Industrial Park, Pingyin, Jinan City, Shandong Province, China
China

UL Product iQ®

VIZY.EX26550 - Metallic Sprinkler Pipe

Metallic Sprinkler Pipe

Jinan Mech Piping Technology Co Ltd
Meigui Zone of Industrial Park
Pingyin, Shandong 250400 China

EX26550

Schedule 10 steel pipe in the 3/4, 1, 1-1/4, 1-1/2, 2, 2-1/2, 3, 4, 5, 6 and 8 in sizes.

Schedule 40 steel pipe in the 1/2, 3/4, 1, 1-1/4, 1-1/2, 2, 2-1/2, 3, 4, 5, 6 and 8 in. sizes.

Trademark and/or Tradename: MECH/ MAIKE/

Last Updated on 2022-08-24

The appearance of a company's name or product in this database does not in itself assure that products so identified have been manufactured under UL Solutions' Follow - Up Service. Only those products bearing the UL Mark should be considered to be Certified and covered under UL Solutions' Follow - Up Service. Always look for the Mark on the product.

UL Solutions permits the reproduction of the material contained in Product iQ subject to the following conditions: 1. The Guide Information, Assemblies, Constructions, Designs, Systems, and/or Certifications (files) must be presented in their entirety and in a non-misleading manner, without any manipulation of the data (or drawings). 2. The statement "Reprinted from Product iQ with permission from UL Solutions" must appear adjacent to the extracted material. In addition, the reprinted material must include a copyright notice in the following format: "©2022 UL LLC."

;


FM Approvals

Valves | Single Check Valves | Check Valves, Single

H44X2

Product Specification

Model No	Description	Valve Size		Rated Working Pressure		Remarks
		in	(mm)	psi	(kPa)	
H44X2-200	Swing Check Valve Flanged Ends	2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	(50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300)	200	(1375)	a
H44X2-PN10	Swing Check Valve Flanged Ends	2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	(50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300)	175	(1205)	a
H44X2-PN16	Swing Check Valve Flanged Ends	2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	(50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300)	232	(1595)	a
H44X2-250	Swing Check Valve Flanged Ends	2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	(50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300)	250	(1720)	a
H44X2-300	Swing Check Valve Flanged Ends	2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	(50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300)	300	(2065)	a
H44X2-363	Swing Check Valve Flanged Ends	2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	(50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300)	363	(2500)	a

Remarks:

a. Resilient seat.

Details

Class of Work : 1210 - Single Check Valves

Approval Standard : FM 1210 - Swing Check Valves

Certification Type : FM Approved

Listing Country : China

Category : Check Valves, Single

Company

Jinan Meide Casting Co Ltd
Meide Science and Technology Park, Pingyin Industrial Park, Jinan, 250400 China
China
http://meide-casting.com


FM Approvals

Valves | Single Check Valves | Check Valves, Single

H84X

Product Specification

Model No	Description	Valve Size		Rated Working Pressure		Remarks
		in	(mm)	psi	(kPa)	
H84X-200	Swing Check Valve Grooved Ends	2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	(50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300)	200	(1375)	a
H84X-200	Swing Check Valve Grooved Ends		76.1, 139.7, 165.1	200	(1375)	a
H84X-250	Swing Check Valve Grooved Ends	2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	(50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300)	250	(1720)	a
H84X-250	Swing Check Valve Grooved Ends		76.1, 139.7, 165.1	250	(1720)	a
H84X-300	Swing Check Valve Grooved Ends	2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	(50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300)	300	(2065)	a
H84X-300	Swing Check Valve Grooved Ends		76.1, 139.7, 165.1	300	(2065)	a
H84X-363	Swing Check Valve Grooved Ends	2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	(50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300)	363	(2500)	a
H84X-363	Swing Check Valve Grooved Ends		76.1, 139.7, 165.1	363	(2500)	a
H84X-PN10	Swing Check Valve Grooved Ends	2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	(50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300)	175	(1205)	a
H84X-PN10	Swing Check Valve Grooved Ends		76.1, 139.7, 165.1	175	(1205)	a

Model No	Description	Valve Size		Rated Working Pressure		Remarks
		in	(mm)	psi	(kPa)	
H84X-PN16	Swing Check Valve Grooved Ends	2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	(50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300)	232	(1595)	a
H84X-PN16	Swing Check Valve Grooved Ends		76.1, 139.7, 165.1	232	(1595)	a

Remarks:

a. Resilient seat.

Details

Class of Work : 1210 - Single Check Valves

Approval Standard : FM 1210 - Swing Check Valves

Certification Type : FM Approved

Listing Country : China

Category : Check Valves, Single

Company

Jinan Meide Casting Co Ltd
Meide Science and Technology Park, Pingyin Industrial Park, Jinan, 250400 China
China
http://meide-casting.com

UL Product iQ®

HMER.EX16203 - Check Valves

Check Valves

JINAN MEIDE CASTING CO LTD EX16203
Meide Science and Technology Park
Pingyin Industrial Park
JINAN, SHANDONG 250400 China

Trademark and/or Tradename: "MECH" , "MG" ,  ,

Note: For additional marking information, refer to the Guide Information Page.

View model for additional information

Split-clapper, Model(s): DH77XSR-200, DH77XSR-250, DH77XSR-300, DH77XSR-PN10, DH77XSR-PN16

Swing, Model(s): H24X-363, H44X2-200, H44X2-300, H44X2-363, H44X2A-200, H44X2A-250, H44X2A-300, H44X2A-363, H44X2A-PN10, H44X2A-PN16, H44X2-PN10, H44X2-PN16, H44X2-PN25, H84X-200, H84X-250, H84X-300, H84X-363, H84XF4-200, H84XF4-250, H84XF4-300, H84XF4-363, H84XF4-PN10, H84XF4-PN16, H84X-PN10, H84X-PN16

Last Updated on 2022-11-15

The appearance of a company's name or product in this database does not in itself assure that products so identified have been manufactured under UL Solutions' Follow - Up Service. Only those products bearing the UL Mark should be considered to be Certified and covered under UL Solutions' Follow - Up Service. Always look for the Mark on the product.

UL Solutions permits the reproduction of the material contained in Product iQ subject to the following conditions: 1. The Guide Information, Assemblies, Constructions, Designs, Systems, and/or Certifications (files) must be presented in their entirety and in a non-misleading manner, without any manipulation of the data (or drawings). 2. The statement "Reprinted from Product iQ with permission from UL Solutions" must appear adjacent to the extracted material. In addition, the reprinted material must include a copyright notice in the following format: "©2022 UL LLC."

Certificate of Compliance

This certificate is issued for the following:

Indicating Butterfly Valves

Models D371X, XD371X, D371XL, XD371XL
Sizes 2, 2-1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 and 12 inch NPS

Models D381X, XD381X
Sizes 2, 2-1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 and 12 inch NPS
76.1, 139.7, 165.1 mm

Maximum Working Pressure: 300 psi (2070 kPa)

Prepared For:
Jinan Meide Casting Co., Ltd.
No. 3 Nanmen Road
Pingyin, Jinan Shandong 250400
P. R. China

Manufactured at:
Jinan Meide Casting Co., Ltd.
No. 3 Nanmen Road
Pingyin, Jinan Shandong 250400
P. R. China

FM Approvals Class: 1112, dated August 2006

Approval Identification: 0003057467

Approval Granted: October 10, 2016

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com

Said Approval is subject to satisfactory field performance, continuing Surveillance Audits, and strict conformity to the constructions as shown in the Approval Guide, an online resource of FM Approvals.

David B. Fuller
AVP – Manager, Fire Protection
FM Approvals
1151 Boston-Providence Turnpike
Norwood, MA 02062

UL Product iQ®

HLXS.EX26413 - Butterfly Valves

Butterfly Valves

JINAN MEIDE CASTING CO LTD
Meide Science and Technology Park
Pingyin Industrial Park
JINAN, SHANDONG 250400 China

EX26413

Trademark and/or Tradename:

Note: For additional marking information, refer to the Guide Information Page.

View model for additional information

Butterfly Valve, Model(s): D371X-10K, D371X-175, D371X-200, D371X-250, D371X-300, D371X-363, D371X80-175, D371X80-200, D371X80-250, D371X80-300, D371X80-PN10, D371X80-PN16, D371X80-PN25, D371X9-10K, D371X9-175, D371X9-200, D371X9-250, D371X9-300, D371X9-PN10, D371X9-PN16, D371XB-10K, D371XB-175, D371XB-200, D371XB-250, D371XB-300, D371XB-363, D371XB-PN10, D371XB-PN16, D371XB-PN25, D371XL-10K, D371XL-175, D371XL-200, D371XL-250, D371XL-300, D371XL-363, D371XL80-175, D371XL80-200, D371XL80-250, D371XL80-300, D371XL80-PN10, D371XL80-PN16, D371XL80-PN25, D371XLB-10K, D371XLB-200, D371XLB-250, D371XLB-300, D371XLB-363, D371XLB-PN10, D371XLB-PN16, D371XLB-PN25, D371XL-PN10, D371XL-PN16, D371XLV9-10K, D371XLV9-175, D371XLV9-200, D371XLV9-250, D371XLV9-300, D371XLV9-PN10, D371XLV9-PN16, D371X-PN10, D371X-PN16, D381X-175, D381X-200, D381X-250, D381X-300, D381X-363, D381X80-175, D381X80-200, D381X80-250, D381X80-300, D381X80-PN10, D381X80-PN16, D381X80-PN25, D381X9-175, D381X9-200, D381X9-250, D381X9-300, D381X9-PN10, D381X9-PN16, D381XB-10K, D381XB-175, D381XB-200, D381XB-250, D381XB-300, D381XB-363, D381XB-PN10, D381XB-PN16, D381XB-PN25, D381X-PN16, XD311X, XD371X-10K, XD371X-175, XD371X-200, XD371X-250, XD371X-300, XD371X-363, XD371X9-10K, XD371X9-175, XD371X9-200, XD371X9-250, XD371X9-300, XD371X9-PN10, XD371X9-PN16, XD371XB-10K, XD371XB-175, XD371XB-200, XD371XB-250, XD371XB-300, XD371XB-363, XD371XB-PN10, XD371XB-PN16, XD371XB-PN25, XD371XG-10K, XD371XG-175, XD371XG-200, XD371XG-250, XD371XG-300, XD371XG-363, XD371XG-PN10, XD371XG-PN16, XD371XG-PN25, XD371XL-10K, XD371XL-175, XD371XL-200, XD371XL-250, XD371XL-300, XD371XL-363, XD371XLB-10K, XD371XLB-175, XD371XLB-200, XD371XLB-250, XD371XLB-300, XD371XLB-363, XD371XLB-PN10, XD371XLB-PN16, XD371XLB-PN25, XD371XLG-10K, XD371XLG-175, XD371XLG-200, XD371XLG-250, XD371XLG-300, XD371XLG-363, XD371XLG-PN10, XD371XLG-PN16, XD371XLG-PN25, XD371XL-PN10, XD371XL-PN16, XD371XLV9-10K, XD371XLV9-175, XD371XLV9-200, XD371XLV9-250, XD371XLV9-300, XD371XLV9-PN10, XD371XLV9-PN16, XD371X-PN10, XD371X-PN16, XD381X-175, XD381X-200, XD381X-250, XD381X-300, XD381X-363, XD381X4-C, XD381X9-175, XD381X9-200, XD381X9-250, XD381X9-300, XD381X9-PN10, XD381X9-PN16, XD381XB-10K, XD381XB-175, XD381XB-200, XD381XB-250, XD381XB-300, XD381XB-363, XD381XB-PN10, XD381XB-PN16, XD381XB-PN25, XD381XC-175, XD381XC-200, XD381XC-250, XD381XC-300, XD381XC-365, XD381XC-PN10, XD381XC-PN16, XD381XC-PN25, XD381XG-10K, XD381XG-175, XD381XG-200, XD381XG-250, XD381XG-300, XD381XG-363, XD381XG-PN10, XD381XG-PN16, XD381XG-PN25, XD381X-PN16

Last Updated on 2022-11-16

The appearance of a company's name or product in this database does not in itself assure that products so identified have been manufactured under UL Solutions' Follow - Up Service. Only those products bearing the UL Mark should be considered to be Certified and covered under UL Solutions' Follow - Up Service. Always look for the Mark on the product.

UL Solutions permits the reproduction of the material contained in Product iQ subject to the following conditions: 1. The Guide Information, Assemblies, Constructions, Designs, Systems, and/or Certifications (files) must be presented in their entirety and in a non-misleading manner, without any manipulation of the data (or drawings). 2. The statement "Reprinted from Product iQ with permission from UL Solutions" must appear adjacent to the extracted material. In addition, the reprinted material must include a copyright notice in the following format: "©2022 UL LLC."

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number	20141128-EX26550
Report Reference	EX26550-20141128
Issue Date	2014-NOVEMBER-28

Issued to: JINAN MECH PIPING TECHNOLOGY CO LTD
MEIGUI ZONE OF INDUSTRIAL PARK
PINGYIN SHANDONG 250400 CHINA

This is to certify that representative samples of: METALLIC SPRINKLER PIPE
Schedule 40 steel sprinkler pipe in the 1/2, 3/4, 1, 1-1/4, 1-1/2, 2, 2-1/2, 3, 4, 5, 6 and 8 in sizes, as per ASTM A53/A53M-07, Grade B, Type E.

Have been investigated by UL in accordance with the Standard(s) indicated on this Certificate.

Standard(s) for Safety: UL 853 - Standard for Metallic Sprinkler Pipe For Fire Protection
ULC/CNB C1986 - Standard for Light Wall Steel Pipes for Sprinkler Systems for Fire Protection Service

Additional Information: See the UL Online Certifications Directory at www.ul.com/database for additional information

Only those products bearing the UL Certification Mark should be considered as being covered by UL's Certification and Follow-Up Service.

Look for the UL Certification Mark on the product.

Bruce Mahrenholz, Business Unit Manager. Whole Underwriting Laboratories Inc.

UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please contact a local UL Customer Service Representative at www.ul.com/contactus

UL Product iQ®

VIZY.EX26550 - Metallic Sprinkler Pipe

Metallic Sprinkler Pipe

Jinan Mech Piping Technology Co Ltd
Meigui Zone of Industrial Park
Pingyin, Shandong 250400 China

EX26550

Schedule 10 steel pipe in the 3/4, 1, 1-1/4, 1-1/2, 2, 2-1/2, 3, 4, 5, 6 and 8 in sizes.

Schedule 40 steel pipe in the 1/2, 3/4, 1, 1-1/4, 1-1/2, 2, 2-1/2, 3, 4, 5, 6 and 8 in. sizes.

Trademark and/or Tradename: MECH/ MAIKE/

Last Updated on 2022-08-24

The appearance of a company's name or product in this database does not in itself assure that products so identified have been manufactured under UL Solutions' Follow - Up Service. Only those products bearing the UL Mark should be considered to be Certified and covered under UL Solutions' Follow - Up Service. Always look for the Mark on the product.

UL Solutions permits the reproduction of the material contained in Product iQ subject to the following conditions: 1. The Guide Information, Assemblies, Constructions, Designs, Systems, and/or Certifications (files) must be presented in their entirety and in a non-misleading manner, without any manipulation of the data (or drawings). 2. The statement "Reprinted from Product iQ with permission from UL Solutions" must appear adjacent to the extracted material. In addition, the reprinted material must include a copyright notice in the following format: "©2022 UL LLC."

Meide ArchungGroup Co Ltd

Add:14th Floor,Happiness City Commercial Building,Heping East Road,Longhua District,Shenzhen
Tel:0755-29305666；84193851；84193852；0392-6500228
Fax:0755-84196839
Web:www.archung.com
Email:nu@chinaycnu.com；zx@chinaycnu.com

(2022-11)

MEIDE ARCHUNG

PIPE HANGERS & SUPPORTS

COMPANY PROFILE

Meide Archung Group Co., Ltd. is a national high-tech enterprises which was established in 2003. The company is mainly engaged in the R&D, manufacture, sales and services of stainless steel water pipe, gas pipeline, bracket, seismic stabilizer bracket, utility tunnel system and such mechanical and electrical products. Meide Archung has founded two modern production bases.One is located in Deqing, Guangdong Province ,with one hundred acres;the other is located in Hebi, Henan Province with 150 acres.

Meide Archung has established a professional technical team for product development and production since 2000. In 2001, Meide Archung has invented a new generation of double-press extrusion pipe fittings on independent innovation, making the company become the first one who successfully applies the R&D achievements into projects. The company owns independent intellectual property of it. Meide Archung is the drafter and participator of national standard (chief editor of seven national standard and editor of thirteen national standard). Meide Archung also owns thirty-six technical patents which are insured by China Taiping Insurance Group Ltd..

Nowadays, people have a higher requirement standard on architecture's safety and design along with the development of construction industry. The apply of seismic support&hanger and pre-buried channel are now getting more and more popular. In 2015, Meide Archung has developed a professional team to engaged in the R&D and manufacture in seismic support&hanger and pre-buried channel for this purpose.

After years of technical accumulation and the application of thousands projects, Meide Archung is awarded as the National High-Tech Enterprise of China, the National Outstanding Contribution Enterprises and the High-Tech Enterprise of Shenzhen City. The company is also awarded as AAA+ Class China Quality Credit Enterprises, AAA Class Enterprise Credit, China Industry Famous Brand, Top 500 quality in China, Top 10 quality brands in Chinese industry and and other honorary titles by provincial, municipal governments.



PROFESSIONAL CASTING QUALITY

ADVANTAGES:

1. Automatic production line, standardized manufacture process;
2.Using thermalanchoring technology, the pull-off force of single nail ≥29KN.
3.Using machine to weld, quality assurance, beautiful welding seam;
4.Using special machine to produce standard product;
5.Complete testing equipments to ensure the physical properties of raw materials, finished products and semi-finished products;
6.Automatic hot-dip production line guarantees the coating quality of the product.







Qualification Honors

Meide Archung adhere to the principle of honest management, quality first, service first, with practical actions, 13 years of accumulation has been recognized by the industry and authorities, has won a lot of honors.
In the future, Meide Archung will stick to the original intention, continue to work hard, with technical strength as the guarantee, will provide high quality products, best quality service to the community and our customers.















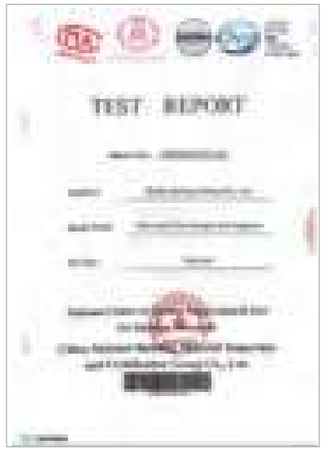




Quality Inspection

In order to ensure the fairness and authority of the product quality inspection results, products of Meide Archung are irregularly inspected by national testing institution to guide the stability and improvement of product quality. The main test contents are: compression resistance, tensile strength, shear performance, salt spray anti-corrosion testing, fire proof performance testing, material testing, etc. The inspection results show that Meide Archung's products have reached or exceeded the relevant standards.













Product applications and services

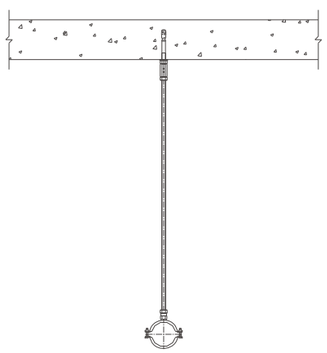
Product performance of finished bracing

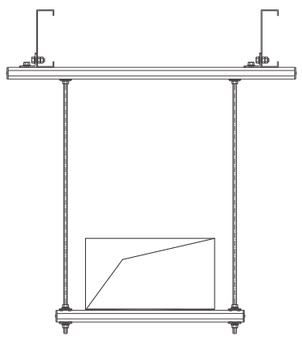
The finished bracing is a popular form of mechanical and electrical product in modern building construction. It replaces the traditional angled iron support, and the factory prefabricated type channel and various connecting pieces, which are assembled at the construction site. It is mainly used in the comprehensive arrangement and installation of mechanical and electrical engineering facilities such as building water supply and drainage, fire control, heat supply, ventilation, air conditioning, gas, heat, and strong and weak electricity.
The finished bracing of Meida Archung has the following characteristics:
1.Serrations on the edge of the channel make it to be shear resistant , slip resistant, shock resistant
2. Using Q235B material, the surface is galvanized to resist corrosion , and has long service life.
3. The thickness of galvanized zinc layer is more than 10um, and the thickness of hot galvanized zinc layer is more than 65um.
4. Prefabrication of finished products; assembly at construction site, can be secondarily dismantled and altered or reused.
5. Flexible assembly, no welding or drilling required, saving labor force and time
6. Tested by professional testing institution;reliable quality
7.By design integration, the support is evenly distributed, saving space, and has a fashion beauty

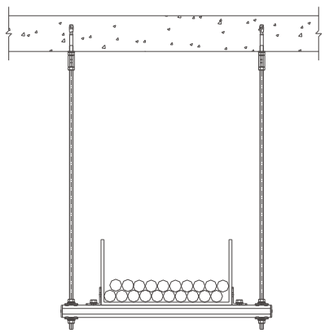
Technical Services

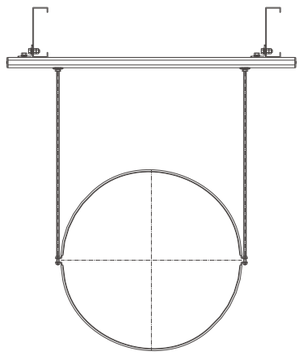
Meide Archung's excellent technical team provides professional technical consultation, secondary deepening of construction drawings, comprehensive arrangement of pipeline supports, load calculation of the supporting system, optimization of the bill of materials, and complete tracking of the construction process to ensure the successful installation and delivery of the finished mechanical and electrical support system

Schematic diagram of flexible finished bracing

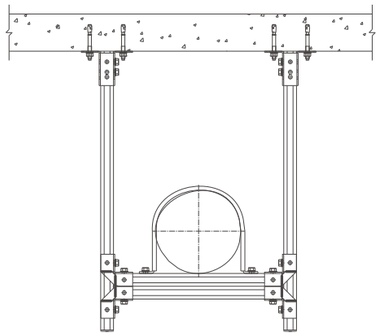


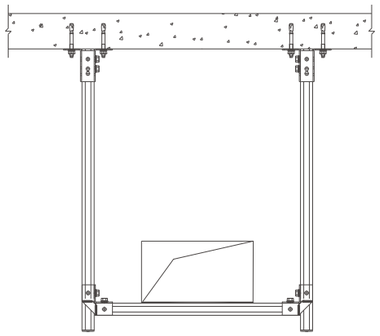


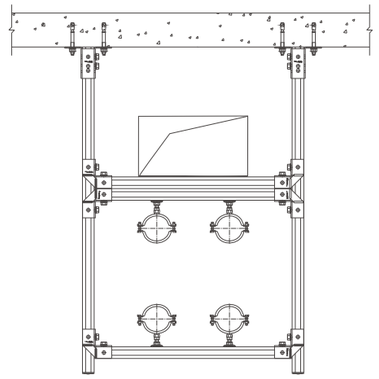


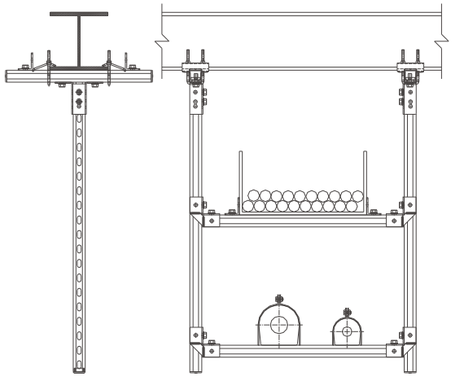


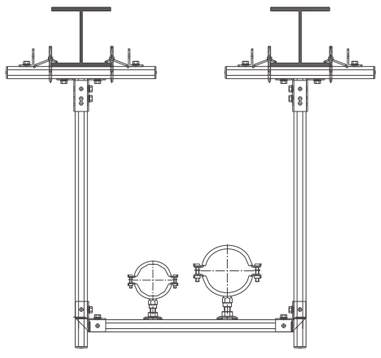
Schematic diagram of rigid finished bracing

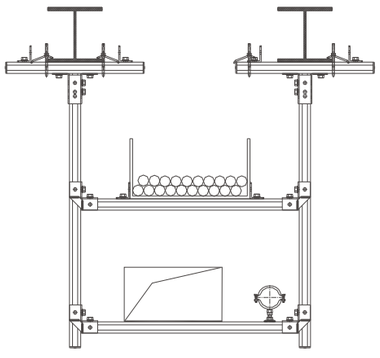












Product Catalog

RING HANGER

page 12

RING HANGER-OVERHAND DESIGN

page 13

RING HANGER-COPPER TUBING HANGER

page 14

CLEVIS HANGER

page 15

CLEVIS HANGER -COPPER COATED

page 16

J TYPE HANGER

page 17

DOUBLE SCREW BUNDLE

page 18

STD. RISER CLAMP

page 19

COPPER TUBING RISER CLAMP

page20

DOUBLE SCREW BUNDLE

page 21

OHM PIPE DUNDLE

page 22

SHORT PIPE STRAP

page 23

ONE HOLE PIPE STRAP

page 24

TWO HOLE PIPE STRAP

page 25

P-TYPE PIPE BUNDLE

page 26

ONE-SIDE CHANNEL

page 27

Product Catalog

DOUBLE-SIDE CHANNEL

page 28

SINGLE-SIDE CHANNEL

page 29

DOUBLE-SIDE CHANNEL

page 30

CHANNEL STEEL END COVER

page 31

RIVET EMBEDDED SLOT

page32

CONTINUOUS CONCRETE INSERT

page 33

Z2/90°ANGLE CONNECTOR

page 34

Z4/90°CORNER CONNECTOR

page 35

DOUBLE HOLE SEISMIC CONNECTOR

page 36

CEILING FLANGE

page 37

SUPPORTING PIPE ATTACHMENT

page 38

SWAY BRACE PIPE ATTACHMENT

page 39

4-WAY ADAPTOR

page 40

STRUCTUTAL ATTACHMET

page 41

CLAMPING PIPE ATTACHMENT

page 42

ANGLE BRACKETS

page 43

Product Catalog

U-BOLT

page 44

THREADED ROD

page 45

HEX HEAD BOLT

page 47

HEX HEAD BOLT

page 49

ROUND HEAD SQUARE

page 51

HEX NUT

page 52

FLANGE NUT

page 53


page 53

FENDER WASHER

page 54

LOCK WASHER

page 54

WEDGE

page55

REAR EXPANSION ANCHOR BOLT

page56

STEEL DROP-IN

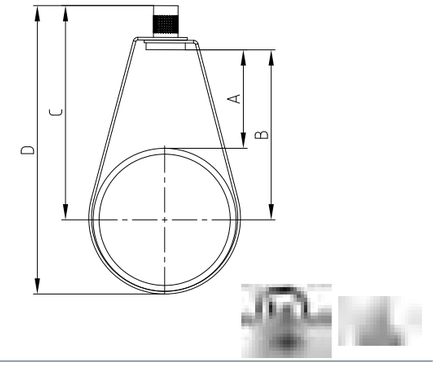
page 57

THREE PIECE COMBINED ANCHOR BOLT

page 58

RING HANGER-K07、K04



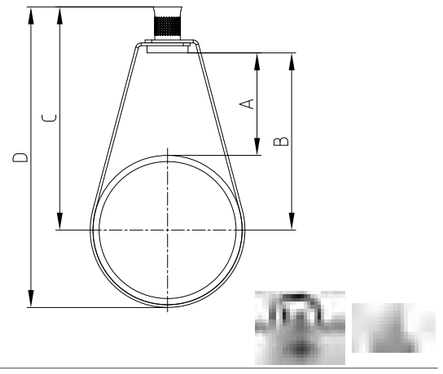


- **Function:** Designed for the suspension of non-insulated stationary pipe lines. The knurled insert nut that allows a vertical adjustment after installation.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized, Pre-galvanized
- **Approvals:** Underwriters' Laboratories Listed in the U.S. (UL), Canada (CUL), for use with standard steel pipe sizes3/4" to 12".Factory Mutual Approved for steel pipe sizes 3/4"to 12". Complies with Manufacturers' Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 10) whichsupersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size, Finish.

Item	Size	Kurled Insert Nut		A	B	C	D	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	mm	mm	mm	Lbs	N
GSD9	1/2"	M10	3/8"-16UNC	33.98	35.98	58.48	70.39	299	1334
GSD9	3/4"	M10	3/8"-16UNC	37.82	39.82	62.32	76.93	299	1334
GSD9	1"	M10	3/8"-16UNC	41.98	43.98	66.48	84.44	299	1334
GSD9	1-1/4"	M10	3/8"-16UNC	46.68	48.68	71.18	93.54	299	1334
GSD9	1-1/2"	M10	3/8"-16UNC	48.98	50.98	73.48	98.89	299	1334
GSD9	2"	M10	3/8"-16UNC	54.68	56.68	79.18	110.59	299	1334
GSD9	2-1/2"	M10	3/8"-16UNC	85.2	87.2	109.7	147.55	339	1512
GSD9	3"	M10	3/8"-16UNC	92.08	94.08	116.58	162.74	419	1868
GSD9	3-1/2"	M10	3/8"-16UNC	92.08	94.08	116.58	169.09	499	2224
GSD9	4"	M10	3/8"-16UNC	104.98	106.98	129.48	188.34	599	2668
GSD9	5"	M12	1/2"-13UNC	123.75	125.75	154.25	227.38	799	3558
GSD9	6"	M12	1/2"-13UNC	142.15	144.15	172.65	259.28	1059	4714
GSD9	8"	M12	1/2"-13UNC	180	182	210.5	322.75	1619	7205
GSD9	10"	M16	5/8"-11UNC	219	221	256	397	2339	10408
GSD9	12"	M16	5/8"-11UNC	265	267	302	468.45	3159	14055

RING HANGER-OVERHAND DESIGN-K06、K09



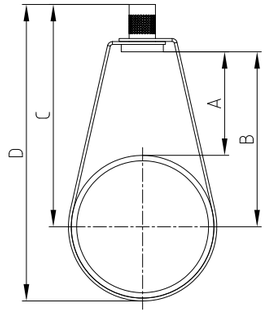


- **Function:** Designed for the suspension of non-insulated stationary pipe lines. The hole reaming design of knurling lifting female can prevent the knurling lifting female from falling off, which is easy to install and can be adjusted vertically after installation.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized， Pre-galvanized
- **Approvals:** Underwriters' Laboratories Listed in the U.S. (UL), Canada (CUL), for use with standard steel pipe sizes 1/2" to 8".Factory Mutual Approved for steel pipe sizes 3/4"to 8". Complies with Manufacturers' Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 10) whichsupersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size， Finish.

Item	Size	Kurled Insert Nut		A	B	C	D	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	mm	mm	mm	Lbs	N
GSD9	1/2"	M10	3/8"-16UNC	33.98	35.98	58.48	70.39	299	1334
GSD9	3/4"	M10	3/8"-16UNC	37.82	39.82	62.32	76.93	299	1334
GSD9	1"	M10	3/8"-16UNC	41.98	43.98	66.48	84.44	299	1334
GSD9	1-1/4"	M10	3/8"-16UNC	46.68	48.68	71.18	93.54	299	1334
GSD9	1-1/2"	M10	3/8"-16UNC	48.98	50.98	73.48	98.89	299	1334
GSD9	2"	M10	3/8"-16UNC	54.68	56.68	79.18	110.59	299	1334
GSD9	2-1/2"	M10	3/8"-16UNC	85.2	87.2	109.7	147.55	339	1512
GSD9	3"	M10	3/8"-16UNC	92.08	94.08	116.58	162.74	419	1868
GSD9	3-1/2"	M10	3/8"-16UNC	92.08	94.08	116.58	169.09	499	2224
GSD9	4"	M10	3/8"-16UNC	104.98	106.98	129.48	188.34	599	2668
GSD9	5"	M12	1/2"-13UNC	123.75	125.75	154.25	227.38	799	3558
GSD9	6"	M12	1/2"-13UNC	142.15	144.15	172.65	259.28	1059	4714
GSD9	8"	M12	1/2"-13UNC	180	182	210.5	322.75	1619	7205

RING HANGER-COPPER TUBING HANGER-K07、K04



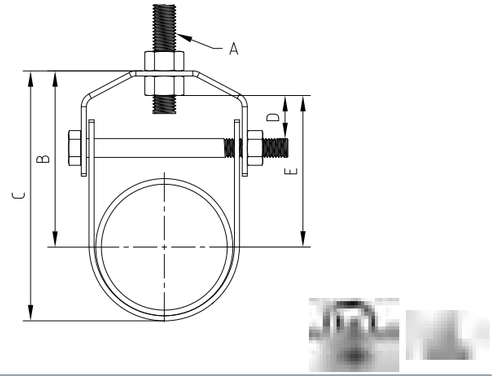


- **Function:** Designed for the suspension of non-insulated stationary copper tubing. The knurled insert allows for vertical adjustment after installation.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Black powder epoxy coating
- **Approvals:** Complies with Manufacturers' Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 10) whichsupersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size， Finish.

Item	Size	Kurled Insert Nut		A	B	C	D	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	mm	mm	mm	Lbs	N
GSDT	1/2"	M10	3/8"-16UNC	31.28	33.28	55.78	64.99	299	1334
GSDT	3/4"	M10	3/8"-16UNC	35.58	37.58	60.08	72.44	299	1334
GSDT	1"	M10	3/8"-16UNC	39.58	41.58	64.08	79.64	299	1334
GSDT	1-1/4"	M10	3/8"-16UNC	43.08	45.08	67.58	86.29	299	1334
GSDT	1-1/2"	M10	3/8"-16UNC	45.48	47.48	69.98	91.89	299	1334
GSDT	2"	M10	3/8"-16UNC	51.48	53.48	75.98	104.24	299	1334
GSDT	2-1/2"	M10	3/8"-16UNC	82	84	106.5	141.2	339	1512
GSDT	3"	M10	3/8"-16UNC	87.38	89.38	111.88	153.29	419	1868
GSDT	3-1/2"	M10	3/8"-16UNC	87.28	89.28	111.78	159.54	499	2224
GSDT	4"	M10	3/8"-16UNC	100.18	102.18	124.68	178.79	599	2668
GSDT	5"	M12	1/2"-13UNC	118.15	120.15	148.65	216.23	799	3558
GSDT	6"	M12	1/2"-13UNC	135.75	137.75	166.25	246.53	1059	4714

CLEVIS HANGER-K07、K04



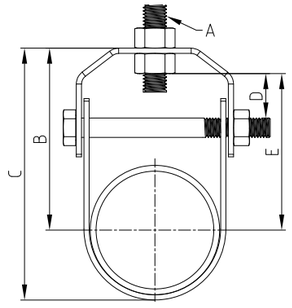


- **Function:** Designed for the suspension of stationary pipe.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Approvals:** Underwriters' Laboratories Listed in the U.S. (UL), Canada (CUL), for use with standard steel pipe sizes 1/2" to 12".Factory Mutual Approved for steel pipe sizes 3/4"to 12".Complies with Manufacturers' Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 1) which supersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size.

Item	Size	Specification of bolts and Size		A		B	C	D	E	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Lbs	N
GSU9	1/2"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	38.1	51	5.41	27.51	299	1334
GSU9	3/4"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	47.4	63	7.41	36.81	299	1334
GSU9	1"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	51.05	70	9.41	40.46	299	1334
GSU9	1-1/4"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	66.65	90	17.41	56.06	299	1334
GSU9	1-1/2"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	69.1	95.5	20.91	58.51	299	1334
GSU9	2"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	77.1	109.5	22.91	66.51	299	1334
GSU9	2-1/2"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	93.8	133	22.19	79.99	339	1512
GSU9	3"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	104.85	152	27.19	91.04	419	1868
GSU9	3-1/2"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	114.6	169	29.29	99.89	499	2224
GSU9	4"	M10	3/8"-16UNC	M16	5/8"-11UNC	130.75	191.5	34.95	112.2	599	2668
GSU9	5"	M12	1/2"-13UNC	M16	5/8"-11UNC	161.75	236.5	46.95	143.2	799	3558
GSU9	6"	M12	1/2"-13UNC	M18	3/4"-10UNC	181.35	270	43.22	159.57	1059	4714
GSU9	8"	M16	5/8"-11UNC	M22	7/8"-9UNC	216.95	331	47.46	192.41	1619	7205
GSU9	10"	M18	3/4"-10UNC	M22	7/8"-9UNC	258.6	400.5	51.56	230.66	2339	10408
GSU9	12"	M18	3/4"-10UNC	M22	7/8"-9UNC	287.15	454.5	55.56	259.21	3159	14055

CLEVIS HANGER-COPPER COATED-K07、K04





- **Function:** Designed for the suspension of non-insulated stationary copper tubing.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Epoxy Copper-Gard
- **Approvals:** Complies with Manufacturers' Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 1) which supersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size, Finish.

Item	Size	Specification of bolts and Size		A		B	C	D	E	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Lbs	N
GSUT	1/2"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	38.1	48.3	5.41	27.51	299	1334
GSUT	3/4"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	47.45	60.8	7.41	36.86	299	1334
GSUT	1"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	51.05	67.6	9.41	40.46	299	1334
GSUT	1-1/4"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	66.7	86.4	17.41	56.11	299	1334
GSUT	1-1/2"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	69.1	92	20.91	58.51	299	1334
GSUT	2"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	77.05	106.3	22.91	66.46	299	1334
GSUT	2-1/2"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	93.75	129.8	22.19	79.94	339	1512
GSUT	3"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	104.8	147.2	27.19	90.99	419	1868
GSUT	3-1/2"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	114.55	164.2	29.29	99.84	499	2224
GSUT	4"	M10	3/8"-16UNC	M16	5/8"-11UNC	130.7	186.7	34.95	112.15	599	2668
GSUT	5"	M12	1/2"-13UNC	M16	5/8"-11UNC	161.7	230.9	46.95	143.15	799	3558
GSUT	6"	M12	1/2"-13UNC	M18	3/4"-10UNC	181.3	263.6	43.22	159.52	1059	4714

J TYPE HANGER-K07、K04



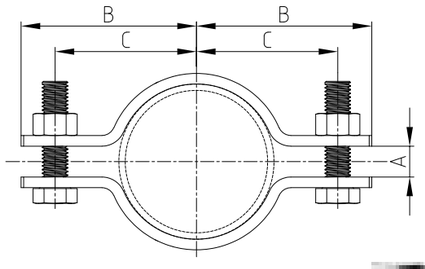


- **Function:** Designed for the suspension of stationary piping systems. The “T” slot in the hanger permits the side bolt to be installed after installation and setting of pipe. The side hole permits optional wall mounting.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Approvals:** Factory Mutual Approved for steel pipe sizes 3/4"to 12.Complies with Manufacturers’ Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 5) which supersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size.

Item	Size	Specification of bolts and Size		A		B	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	in	mm	Lbs	N
GSJ9	1/2"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	54	299	1334
GSJ9	3/4"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	60	299	1334
GSJ9	1"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	66	299	1334
GSJ9	1-1/4"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	71	299	1334
GSJ9	1-1/2"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	78	299	1334
GSJ9	2"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	89	299	1334
GSJ9	2-1/2"	M10	3/8"-16UNC	M10	3/8"-16UNC	113	339	1512
GSJ9	3"	M10	3/8"-16UNC	M10	3/8"-16UNC	124	419	1868
GSJ9	3-1/2"	M10	3/8"-16UNC	M10	3/8"-16UNC	132	499	2224
GSJ9	4"	M10	3/8"-16UNC	M10	3/8"-16UNC	156	599	2668
GSJ9	5"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	171	799	3558
GSJ9	6"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	197	1059	4714
GSJ9	8"	M10	3/8"-16UNC	M16	5/8"-11UNC	235	1619	7205
GSJ9	10"	M10	3/8"-16UNC	M16	5/8"-11UNC	275	2339	10408
GSJ9	12"	M10	3/8"-16UNC	M16	5/8"-11UNC	310	3159	14055

DOUBLE SCREW BUNDLE-K07、K04





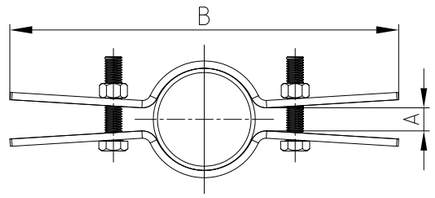


- **Function:** Designed to be used in the suspension of non-insulated pipe lines.Both sides of the product are equipped with bolts and nuts for easy installation.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized (Hot-Dip Galvanized with electro-galvanized hardware upon request)
- **Approvals:** Underwriters’ Laboratories Listed in the U.S. (UL), Canada (CUL), for use with standard steel pipe sizes 1/2" to 8".Factory Mutual Approved for steel pipe sizes 3/4"to 8".Complies with Manufacturers’ Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 4) which supersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size,Finish.

Item	Size	Kurled Insert Nut		A	B	C	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	mm	mm	Lbs	N
GSL9	1/2"	M8	5/16"-18UNC	10.2	39	26	299	1334
GSL9	3/4"	M8	5/16"-18UNC	11.8	40.5	27.5	299	1334
GSL9	1"	M8	5/16"-18UNC	11.9	47.5	34.5	299	1334
GSL9	1-1/4"	M8	5/16"-18UNC	11.9	49.5	36.5	299	1334
GSL9	1-1/2"	M8	5/16"-18UNC	12	54	41	299	1334
GSL9	2"	M12	1/2"-13UNC	14.8	69	53	299	1334
GSL9	2-1/2"	M12	1/2"-13UNC	14.5	82.5	66.5	339	1512
GSL9	3"	M12	1/2"-13UNC	16.4	92.5	76.5	419	1868
GSL9	3-1/2"	M12	1/2"-13UNC	17.1	98	82	499	2224
GSL9	4"	M12	1/2"-13UNC	17.8	111.5	91.5	599	2668
GSL9	5"	M12	1/2"-13UNC	16.8	119	99	799	3558
GSL9	6"	M12	1/2"-13UNC	22.6	132	112	1059	4714
GSL9	8"	M12	1/2"-13UNC	22.4	157.5	137.5	1619	7205

STD.RISER CLAMP-K07、K04





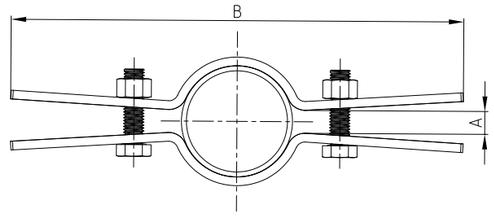


- **Function:** Designed for supporting vertical pipes.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized (Hot-Dip Galvanized with electro-galvanized hardware upon request)
- **Approvals:** Underwriters' Laboratories Listed in the U.S. (UL), Canada (CUL), for use with standard steel pipe sizes 1/2" to 12".Factory Mutual Approved for steel pipe sizes 3/4"to 12".Complies with Manufacturers' Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 8) which supersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size,Finish.

Item	Size	Kurled Insert Nut		A	B	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	mm	Lbs	N
GSC9	1/2"	M10	3/8"-16UNC	10.5	223	299	1334
GSC9	3/4"	M10	3/8"-16UNC	12.1	229	299	1334
GSC9	1"	M10	3/8"-16UNC	12.2	235	299	1334
GSC9	1-1/4"	M10	3/8"-16UNC	12.2	244	299	1334
GSC9	1-1/2"	M10	3/8"-16UNC	12.3	250	299	1334
GSC9	2"	M12	1/2"-13UNC	15.3	262	299	1334
GSC9	2-1/2"	M12	1/2"-13UNC	16	278	339	1512
GSC9	3"	M12	1/2"-13UNC	18.9	291	419	1868
GSC9	3-1/2"	M12	1/2"-13UNC	19.6	313	499	2224
GSC9	4"	M12	1/2"-13UNC	19.3	326	599	2668
GSC9	5"	M12	1/2"-13UNC	20.3	362	799	3558
GSC9	6"	M12	1/2"-13UNC	23.3	390	1059	4714
GSC9	8"	M16	5/8"-11UNC	19.1	461	1619	7205
GSC9	10"	M16	5/8"-11UNC	19	515	2339	10408
GSC9	12"	M16	5/8"-11UNC	18.9	566	3159	14055

COPPER TUBING RISER CLAMP-K07、K04



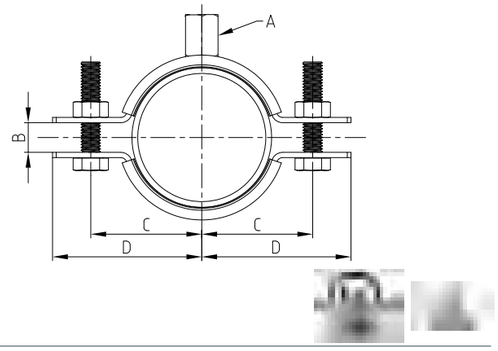


- **Function:** Designed for supporting and stabilizing vertical tubing runs.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Epoxy Copper-Gard
- **Approvals:** Complies with Manufacturers' Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 8) which supersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size, Finish.

Item	Size	Specification of bolts and Size		A	B	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	mm	Lbs	N
GSCT	1/2"	M10	3/8"-16UNC	10.5	217.6	299	1334
GSCT	3/4"	M10	3/8"-16UNC	12	224.5	299	1334
GSCT	1"	M10	3/8"-16UNC	12.2	230.2	299	1334
GSCT	1-1/4"	M10	3/8"-16UNC	12.1	236.7	299	1334
GSCT	1-1/2"	M10	3/8"-16UNC	12.3	243	299	1334
GSCT	2"	M12	1/2"-13UNC	15.4	255.7	299	1334
GSCT	2-1/2"	M12	1/2"-13UNC	16.1	271.7	339	1512
GSCT	3"	M12	1/2"-13UNC	18.8	281.5	419	1868
GSCT	3-1/2"	M12	1/2"-13UNC	19.7	303.5	499	2224
GSCT	4"	M12	1/2"-13UNC	19.4	316.5	599	2668
GSCT	5"	M12	1/2"-13UNC	20.4	350.9	799	3558
GSCT	6"	M12	1/2"-13UNC	23.4	377.3	1059	4714

DOUBLE SCREW BUNDLE-K07、K04



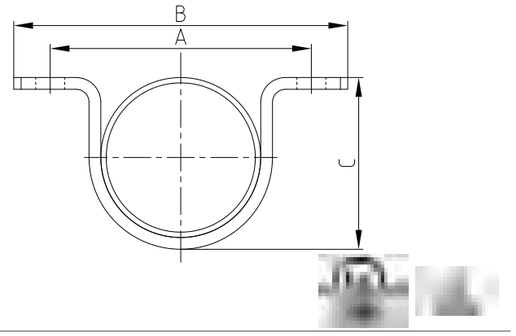


- **Function:** Designed for non-insulated stationary pipe lines in either a horizontal or vertical position.
- **Material:** The main body of the carbon steel, Article rubber EPDM(According to the demand can not use rubber strip)
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Approvals:** Underwriters' Laboratories Listed in the U.S. (UL), Canada (CUL), for use with standard steel pipe sizes 1/2" to 12".Factory Mutual Approved for steel pipe sizes 3/4"to 12".Complies with Manufacturers' Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 12) which supersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size, Finish.

Item	Size	Specification of bolts and Size		A		B	C	D	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	in	mm	mm	mm	Lbs	N
GSV9	1/2"	M8	5/16"-18UNC	M8/M10	5/16"18UNC 3/8"-16UNC	8.8	24.5	34.5	299	1334
GSV9	3/4"	M8	5/16"-18UNC	M8/M10	5/16"18UNC 3/8"-16UNC	8.2	27.5	37.5	299	1334
GSV9	1"	M8	5/16"-18UNC	M8/M10	5/16"18UNC 3/8"-16UNC	7.9	31.5	41.5	299	1334
GSV9	1-1/4"	M8	5/16"-18UNC	M8/M10	5/16"18UNC 3/8"-16UNC	8.7	36	46	299	1334
GSV9	1-1/2"	M8	5/16"-18UNC	M8/M10	5/16"18UNC 3/8"-16UNC	8.8	40.5	50.5	299	1334
GSV9	2"	M8	5/16"-18UNC	M10/M12	3/8"-16UNC 1/2"-13UNC	8.8	51	71	299	1334
GSV9	2-1/2"	M10	3/8"-16UNC	M10/M12	3/8"-16UNC 1/2"-13UNC	15.5	58	78	339	1512
GSV9	3"	M10	3/8"-16UNC	M10/M12	3/8"-16UNC 1/2"-13UNC	18.4	66	86	419	1868
GSV9	3-1/2"	M10	3/8"-16UNC	M10/M12	3/8"-16UNC 1/2"-13UNC	18.1	70	90	499	2224
GSV9	4"	M12	1/2"-13UNC	M10/M12	3/8"-16UNC 1/2"-13UNC	19.7	85	105	599	2668
GSV9	5"	M12	1/2"-13UNC	M10/M12	3/8"-16UNC 1/2"-13UNC	20.7	99	119	799	3558
GSV9	6"	M12	1/2"-13UNC	M10/M12	3/8"-16UNC 1/2"-13UNC	19.7	112.5	132.5	1059	4714
GSV9	8"	M12	1/2"-13UNC	M16	5/8"-11UNC	26.9	135	155	1619	7205
GSV9	10"	M12	1/2"-13UNC	M16	5/8"-11UNC	24.8	167	192	2339	10408
GSV9	12"	M12	1/2"-13UNC	M16	5/8"-11UNC	24.7	195.5	220.5	3159	14055

OHM PIPE DUNDLE -K07



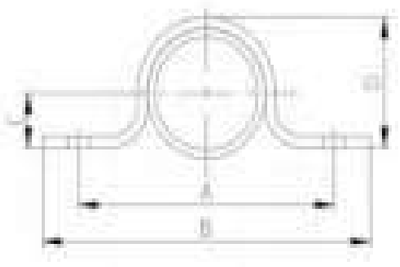


- **Function:** Designed to hold pipe flush with mounting surface.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Approvals:** Underwriters' Laboratories Listed in the U.S. (UL), Canada (CUL), for use with standard steel pipe sizes 1/2" to 12".Factory Mutual Approved for steel pipe sizes 3/4"to 12.Complies with Manufacturers' Standardization Society ANSI/MSS SP-58(Type 26) which supersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size.

Item	Size	A	B	C	Max. Rec. Load	
		mm	mm	mm	Lbs	N
GSM9	1/2"	50	72	24.25	299	1334
GSM9	3/4"	54	76	29.65	299	1334
GSM9	1"	68	90	36.35	299	1334
GSM9	1-1/4"	73	95	45.15	299	1334
GSM9	1-1/2"	81	103	51.25	299	1334
GSM9	2"	110	144	65.8	299	1334
GSM9	2-1/2"	122	156	78.5	339	1512
GSM9	3"	138	172	94.4	419	1868
GSM9	3-1/2"	151	185	107.1	499	2224
GSM9	4"	164	198	119.8	599	2668
GSM9	5"	191	225	146.8	799	3558
GSM9	6"	218	152	173.8	1059	4714
GSM9	8"	270	304	224.6	1619	7205
GSM9	10"	335	369	280.4	2339	10408
GSM9	12"	386	420	331.3	3159	14055

SHORT PIPE STRAP-K08



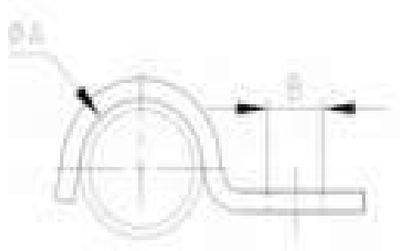


- **Function:** Designed to hold pipe flush with mounting surface.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Size	A	B	C	D	Max. Rec. Load	
		mm	mm	mm	mm	Lbs	N
GSA	1/2"	68	95	9.87	25.45	300	1330
GSA	3/4"	75	102	11.02	29.75	300	1330
GSA	1"	88	115	13.72	34.25	300	1330
GSA	1-1/4"	95	122	18.27	43.95	300	1330
GSA	1-1/2"	110	137	20.27	48.95	300	1330
GSA	2"	126	153	24.22	59.25	300	1330

ONE HOLE PIPE STRAP-K04



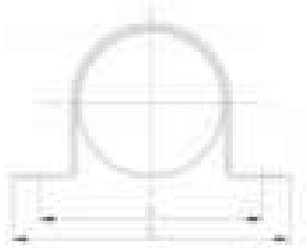


- **Function:** Designed for the support of EMT conduit on walls or sides of beams. Not recommended for use horizontally, on ceilings, or bottoms of beams.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, Finish.

Item	Size	A	B				
		mm	mm				
GJD	ϕ6	6	6.5				
GJD	ϕ8	8	6.5				
GJD	ϕ10	10	6.5				
GJD	ϕ12	12	6.5				
GJD	ϕ14	14	6.5				
GJD	ϕ16	16	6.5				
GJD	ϕ18	18	6.5				

TWO HOLE PIPE STRAP-K04



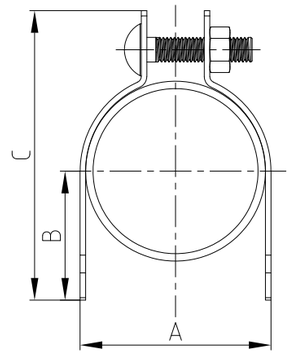


- **Function:** Designed for the support of EMT conduit on walls or sides of beams.
  Designed to hold pipe flush with mounting surface for light duty applications.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized , Pre-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, Finish.

Item	Size	A	B	Max. Rec. Load	
		mm	mm	Lbs	N
GJD2	3/4"	50	63	50. 7	225. 4
GJD2	1"	58	77. 5	59. 5	264. 6
GJD2	1-1/4"	66	85.5	75	333.2
GJD2	1-1/2"	70. 5	90	79. 5	352.8
GJD2	2"	88	107.5	99	441
GJD2	3"	122. 5	153.5	165	735
GJD2	4"	149. 5	180.5	330. 5	1470

P-TYPE PIPE BUNDLE-K07、K04





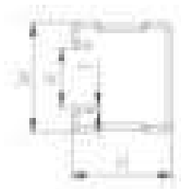


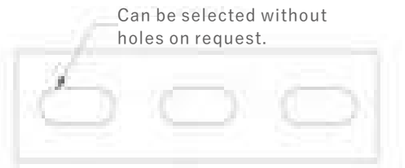
- **Function:** Used to fix pipe directly on channel steel open surface, realizing unidirectional or bidirectional anti-seismic of multi-pipe system.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized,Pre-galvanized
- **Approvals:** FM certification is available from 3/4" to 12"
- **Ordering:** Specify Size, Finish.

Item	Size	Specification of bolts and Size		A	B	C	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	mm	mm	Lbs	N
GSP9	1/2"	M8	5/16"-18UNC	24.9	25.65	65	299	1334
GSP9	3/4"	M8	5/16"-18UNC	30.3	28.35	71	299	1334
GSP9	1"	M8	5/16"-18UNC	37	31.7	78.5	299	1334
GSP9	1-1/4"	M8	5/16"-18UNC	45.8	36.1	87.5	299	1334
GSP9	1-1/2"	M8	5/16"-18UNC	52.8	39.15	94	299	1334
GSP9	2"	M8	5/16"-18UNC	64.8	45.15	106.5	299	1334
GSP9	2-1/2"	M10	3/8"-16UNC	77.5	51.5	117.5	339	1512
GSP9	3"	M10	3/8"-16UNC	93.4	59.45	134	419	1868
GSP9	3-1/2"	M10	3/8"-16UNC	106.1	65.8	147	499	2224
GSP9	4"	M10	3/8"-16UNC	118.8	72.15	160	599	2668
GSP9	5"	M10	3/8"-16UNC	146.7	85.65	190.5	799	3558
GSP9	6"	M10	3/8"-16UNC	173.7	99.15	218	1059	4714
GSP9	8"	M10	3/8"-16UNC	228.1	124.55	271	1619	7205
GSP9	10"	M10	3/8"-16UNC	282	151.5	326	2339	10408
GSP9	12"	M10	3/8"-16UNC	332.9	176.95	377.5	3159	14055

ONE-SIDE CHANNEL-KA2







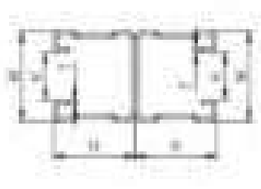
- **Molding:** Channel steel is manufactured by a series of molding dies or rolls that gradually cold work the strip into the desired channel shape. This method produces a uniform size cross section on the external dimensions.
- **Function:** Quickly with steel structure, concrete structure or other structure composition of various forms of support hanger system.
- **Features:** Side reinforcement, increase the bending capacity of channel steel. Roll edge with teeth to improve shear, slip and impact resistance.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Pre-galvanized, Hot-Dip Galvanized
- **Ordering:** Specify Item,Size,length,Finish.

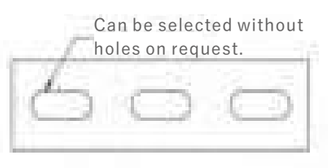
Item	Size	H	W	K	T	L
		mm	mm	mm	mm	mm
CG	21X2.0	21	41.3	22.3	2	6000
CG	41X2.0	41	41.3	22.3	2	6000
CG	41X2.5	41	41.3	22.3	2.5	6000
CG	52X2.5	52	41.3	22.3	2.5	6000
CG	62X2.5	62	41.3	22.3	2.5	6000
CG	72X2.75	72	41.3	22.3	2.75	6000
CGW	21X2.0	21	41.3	22.3	2	6000
CGW	41X2.0	41	41.3	22.3	2	6000
CGW	41X2.5	41	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	52X2.5	52	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	62X2.5	62	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	72X2.75	72	41.3	22.3	2.75	6000

NOTE:Length and hole can be customized according to customer requirements.

DOUBLE-SIDE CHANNEL-KA2







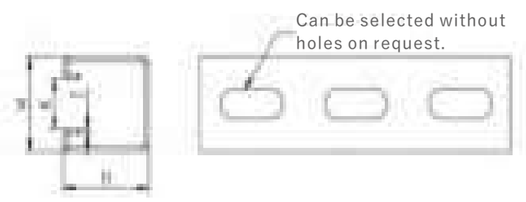
- **Molding:** Channel steel is manufactured by a series of molding dies or rolls that gradually cold work the strip into the desired channel shape. This method produces a uniform size cross section on the external dimensions.
- **Welding:** Use DC resistance welding to ensure the consistency of welding. Combine destructive test to ensure welding quality.
- **Function:** Quickly with steel structure, concrete structure or other structure composition of various forms of support hanger system.
- **Features:** Side reinforcement, increase the bending capacity of channel steel. Roll edge with teeth to improve shear, slip and impact resistance.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Hot-Dip Galvanized
- **Ordering:** Specify Item,Size,length.

Item	Size	H	W	K	T	L
		mm	mm	mm	mm	mm
CG	21SX2.0	21	41.3	22.3	2	6000
CG	41SX2.0	41	41.3	22.3	2	6000
CG	41SX2.5	41	41.3	22.3	2.5	6000
CG	52SX2.5	52	41.3	22.3	2.5	6000
CG	62SX2.5	62	41.3	22.3	2.5	6000
CG	72SX2.75	72	41.3	22.3	2.75	6000
CGW	21SX2.0	21	41.3	22.3	2	6000
CGW	41SX2.0	41	41.3	22.3	2	6000
CGW	41SX2.5	41	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	52SX2.5	52	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	62SX2.5	62	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	72SX2.75	72	41.3	22.3	2.75	6000

NOTE:Length and hole can be customized according to customer requirements.

SINGLE-SIDE CHANNEL STEEL-K04





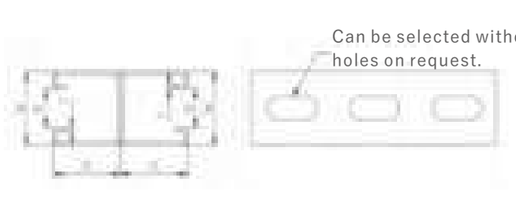
- **Molding:** Channel steel is manufactured by a series of molding dies or rolls that gradually cold work the strip into the desired channel shape. This method produces a uniform size cross section on the external dimensions.
- **Function:** Quickly with steel structure, concrete structure or other structure composition of various forms of support hanger system.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized, Hot-Dip Galvanized
- **Ordering:** Specify Item,Size,length,Finish.

Item	Size	H	W	K	T	L
		mm	mm	mm	mm	mm
CG	21X2.0	21	41.3	22.3	2	6000
CG	41X2.0	41	41.3	22.3	2	6000
CG	41X2.5	41	41.3	22.3	2.5	6000
CG	52X2.5	52	41.3	22.3	2.5	6000
CG	62X2.5	62	41.3	22.3	2.5	6000
CG	72X2.75	72	41.3	22.3	2.75	6000
CGW	21X2.0	21	41.3	22.3	2	6000
CGW	41X2.0	41	41.3	22.3	2	6000
CGW	41X2.5	41	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	52X2.5	52	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	62X2.5	62	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	72X2.75	72	41.3	22.3	2.75	6000

NOTE:Length and hole can be customized according to customer requirements.

DOUBLE-SIDE CHANNEL -K04





- **Molding:** Channel steel is manufactured by a series of molding dies or rolls that gradually cold work the strip into the desired channel shape. This method produces a uniform size cross section on the external dimensions.
- **Welding:** Use DC resistance welding to ensure the consistency of welding. Combine destructive test to ensure welding quality.
- **Function:** Quickly with steel structure, concrete structure or other structure composition of various forms of support hanger system.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Hot-Dip Galvanized
- **Ordering:** Specify Item,Size,length.

Item	Size	H	W	K	T	L
		mm	mm	mm	mm	mm
CG	21SX2.0	21	41.3	22.3	2	6000
CG	41SX2.0	41	41.3	22.3	2	6000
CG	41SX2.5	41	41.3	22.3	2.5	6000
CG	52SX2.5	52	41.3	22.3	2.5	6000
CG	62SX2.5	62	41.3	22.3	2.5	6000
CG	72SX2.75	72	41.3	22.3	2.75	6000
CGW	21SX2.0	21	41.3	22.3	2	6000
CGW	41SX2.0	41	41.3	22.3	2	6000
CGW	41SX2.5	41	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	52SX2.5	52	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	62SX2.5	62	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	72SX2.75	72	41.3	22.3	2.75	6000

NOTE:Length and hole can be customized according to customer requirements.

CHANNEL STEEL END COVER-K04





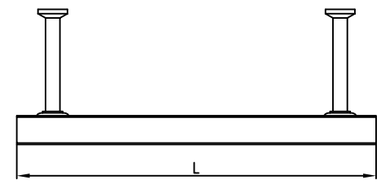
- **Function:** Cover the channel steel port, avoid scratch, prevent port oxidation, dust.
- **Material:** LDPE
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Size	Applicable channel steel specifications	
DG	21	21X2.0	21SX2.0
DG	41	41X2.0	41SX2.0
		41X2.5	41SX2.5
DG	52	52X2.5	52SX2.5
DG	62	62X2.5	62SX2.5
DG	72	72X2.75	72SX2.75

NOTE:Color can be customized according to customer requirements.

RIVET EMBEDDED SLOT-K01

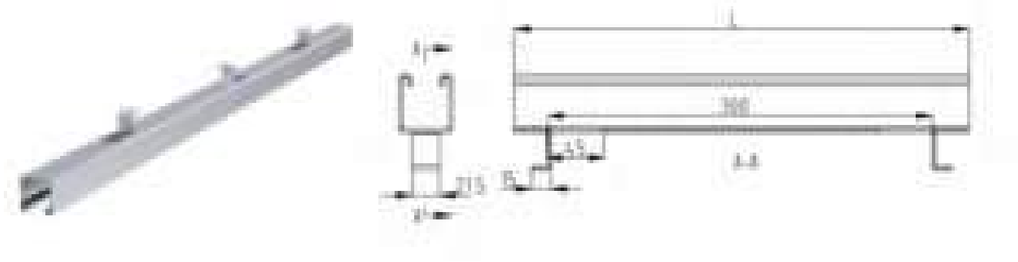




- **Features:** Rivets welded with channel steel, mounted in concrete, can withstand dynamic load and high clamping force.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Hot-Dip Galvanized
- **Ordering:** Specify, Size, length, Number of rivet.

Item	Size	rivet pitch	L
		mm	mm
YM	30X20	Can be customized according to customer requirements	Length can be customized according to customer requirements
YM	38X20		
BACKHOOK TYPE EMBEDDED GROOVE			

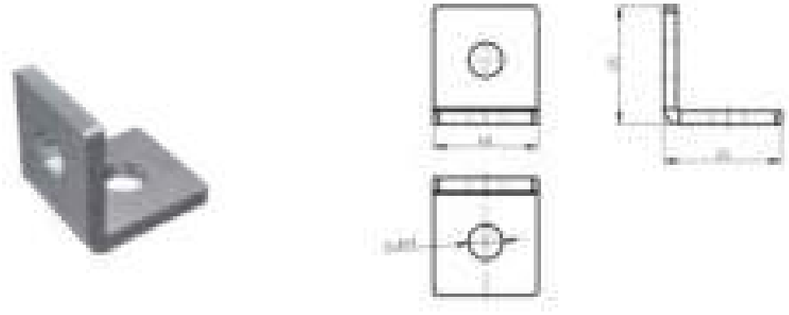
CONTINUOUS CONCRETE INSERT-K04



- **Function:** The embedded groove has a back hook, which is closely connected with the concrete to ensure the safety of the force. The back groove has the function of locking key, which can strengthen the grip force with the concrete when embedded.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Hot-Dip Galvanized
- **Ordering:** Specify, Size, length.

Item	Size	Back hook spacing	L
		mm	mm
YM	41X41	300	Length can be customized according to customer requirements

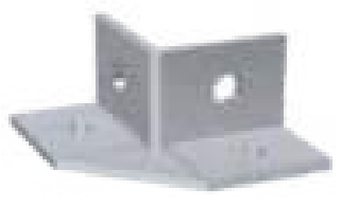
Z2-90°ANGLE CONNECTOR-K01

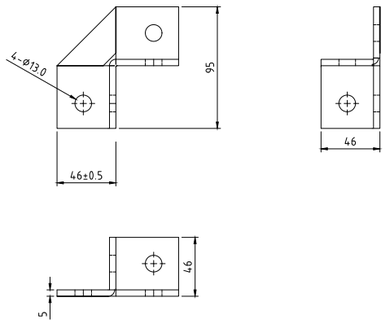


- **Function:** For mcunting booms on the side of beams or walls.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized

Item	Size	Maximum Load(N)	
		Without a channel steel	With channel steel
L1101	Z2X90°	1000	2500

Z4-90°CORNER CONNECTOR-K01



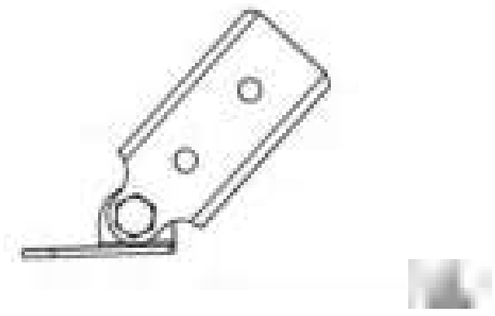


- **Function:** Suitable for channel steel connection, strengthened version welding design increases stability, prevent overturning.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized

Item	Size	Maximum Load	Tightening Torque
		N	Nm
L1101	Z4X90°	3700	40

DOUBLE HOLE SEISMIC CONNECTOR-K01



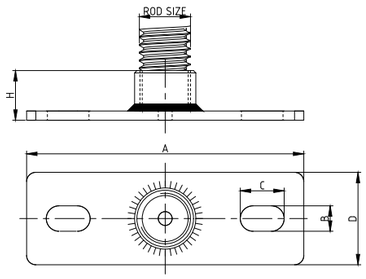


- **Function:** It is suitable for connecting and installing seismic support of all kinds of pipelines and connecting channel steel diagonal brace.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized

Item	Size	Max. Rec. Load	
		lbs	N
L1701	M12	1886	8300

CEILING FLANGE-K04



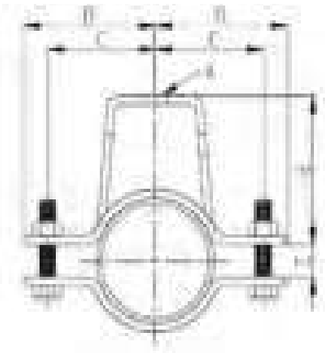


- **Function:** Used to fix the boom to the wooden beam or ceiling.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Size	A	B	C	D	H	ROD SIZE
CDZ3	1/2	120	11	19	40	21.5	1/2-14NPSM

SUPPORTING PIPE ATTACHMENT-K07、K04





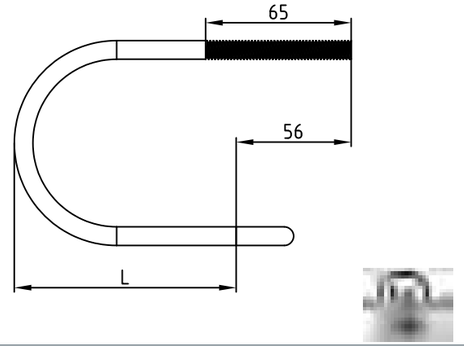


- **Function:** Designed for bracing pipe against sway and seismic disturbance.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized(Hot-Dip Galvanized with electro-galvanized hardware upon request)
- **Approvals:** Underwriters' Laboratories Listed in the U.S. (UL), Canada (CUL), for use with standard steel pipe sizes 1/2" to 12".Factory Mutual Approved for steel pipe sizes 3/4"to 12".
- **Ordering:** Specify size,Finish.

Item	Size	Specification of bolts and Size		A		B	C	D	E	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	in	mm	mm	mm	mm	Lbs	N
GSB9	1/2"	M8	5/16"-18UNC	M10	3/8"-16UNC	38.5	34	47	9.2	299	1334
GSB9	3/4"	M8	5/16"-18UNC	M10	3/8"-16UNC	41.8	34	47	9.2	299	1334
GSB9	1"	M8	5/16"-18UNC	M10	3/8"-16UNC	46.2	34.5	47.5	9.2	299	1334
GSB9	1-1/4"	M8	5/16"-18UNC	M10	3/8"-16UNC	51.4	36.5	49.5	9.2	299	1334
GSB9	1-1/2"	M8	5/16"-18UNC	M10	3/8"-16UNC	54.9	41	54	9.2	299	1334
GSB9	2"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	74	54	69	18.9	299	1334
GSB9	2-1/2"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	84.1	67.5	82.5	18.9	339	1512
GSB9	3"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	94.8	77	92.5	18.9	419	1868
GSB9	3-1/2"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	102.6	82.5	98	18.9	499	2224
GSB9	4"	M12	1/2"-13UNC	M12	1/2"-13UNC	109.9	90.5	110.5	18.9	599	2668
GSB9	5"	M12	1/2"-13UNC	M12	1/2"-13UNC	124.9	99	119	18.9	799	3558
GSB9	6"	M12	1/2"-13UNC	M12	1/2"-13UNC	137	112	132	23.4	1059	4714
GSB9	8"	M12	1/2"-13UNC	M12	1/2"-13UNC	163.5	87.5	157.5	23.3	1619	7205
GSB9	10"	M12	1/2"-13UNC	M16	5/8"-11UNC	191.2	165	185	23.3	2339	10408
GSB9	12"	M12	1/2"-13UNC	M16	5/8"-11UNC	217	193.5	213.5	23.4	3159	14055

SWAY BRACE PIPE ATTACHMENT-K04



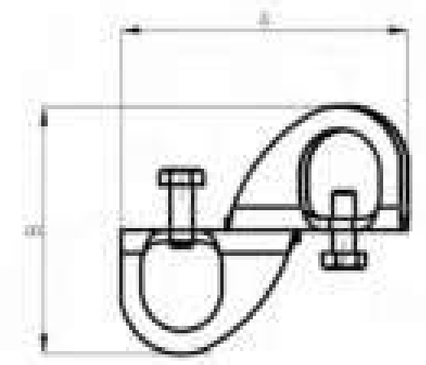


- **Function:** Support pipe to prevent sway or seismic disturbance. Provides a simple lateral connection that connects the support pipe members together as a complete assembly.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Approvals:** Underwriters' Laboratories Listed in the U.S. (UL), Canada (CUL), for use with standard steel pipe sizes 1" to 8".
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Size	L	Support pipe	Assembly longitudinal and transverse loads			
		mm		Minimum load（lbs）	Minimum load（N）	Maximum load（lbs）	Maximum load（N）
GSUS	1"	51	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GSUS	1-1/4"	59	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GSUS	1-1/2"	65	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GSUS	2"	77.5	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GSUS	2-1/2"	93.5	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GSUS	3"	105.5	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GSUS	4"	130.5	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GSUS	5"	156	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GSUS	6"	185	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GSUS	8"	237	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650

4-WAY ADAPTOR-K04



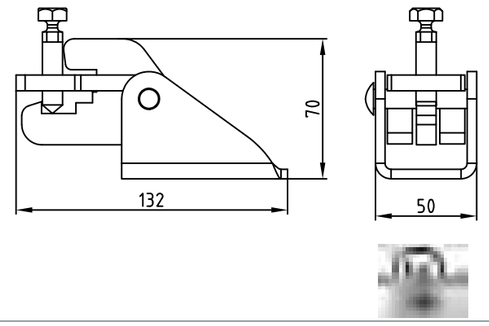


- **Function:** Can be used for four direction pipe fixation. Suitable for fixing pipe ≤DN200.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Size	A	B	Maximum design load	
		mm	mm	LBS	N
GJSX	1"	121	95	1000	4450

STRUCTUTAL ATTACHMET-K04



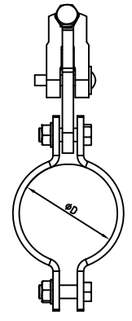


- **Function:** It is suitable for the lateral and longitudinal seismic support connected with the wall, and the seismic parts are rigidly connected with the building by tightening the steel or steel pipe through the torque bolt. The connecting part adopts advanced riveting and pressing technology to prevent parts from falling off. High strength backstop bolts can also be used according to customer requirements.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Size	Support pipe	Support pipe length	Assembly longitudinal and transverse loads			
				Minimum load（lbs）	Minimum load（N）	Maximum load（lbs）	Maximum load（N）
L1703	14	1"	Refer to NFPA 13	1885	8385	4147	18447

CLAMPING PIPE ATTACHMENT-K04



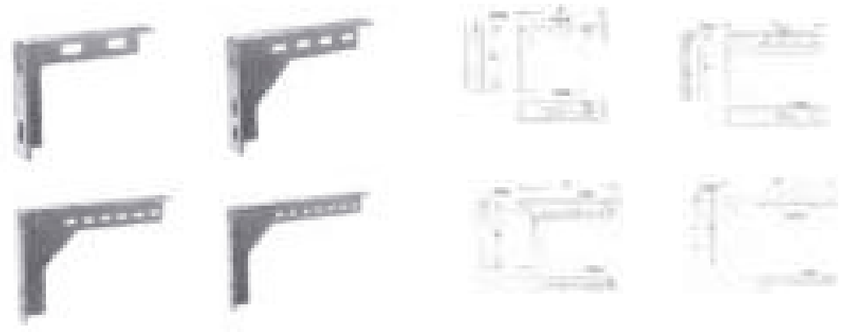




- **Function:** Used for fast fixing main pipe, used for single pipe transverse or longitudinal seismic, suitable for pipe arbitrary Angle connection, fixed connection slot parts can be cast.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Approvals:** Underwriters' Laboratories Listed in the U.S. (UL), Canada (CUL), for use with standard steel pipe sizes 2" to 8".
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Size	D	Support Pipe	Assembly longitudinal and transverse loads			
		mm		Minimum load（lbs）	Minimum load（N）	Maximum load（lbs）	Maximum load（N）
GJZC	2"	61	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GJZC	2-1/2"	76	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GJZC	3"	90	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GJZC	4"	115	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GJZC	5"	141	1"SCH40 pipe	1370	6090	3014	13400
GJZC	6"	168	1"SCH40 pipe	1370	6090	3014	13400
GJZC	8"	220	1"SCH40 pipe	1370	6090	3014	13400

ANGLE BRACKETS-K02

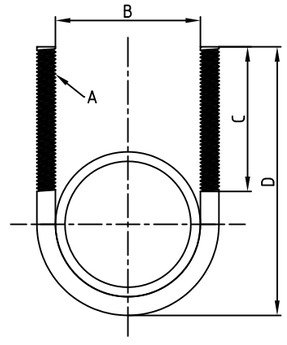


- **Function:** Braced connecting members with a certain angle.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size

Item	Size	A	B	hole
		mm	mm	mm
5409	200X150	150	200	14X35
5409	300X200	200	300	14X35&17X35
5409	450X300	300	450	18X26&14X35
5409	550X350	350	550	18X26&14X35

U-BOLT-K04

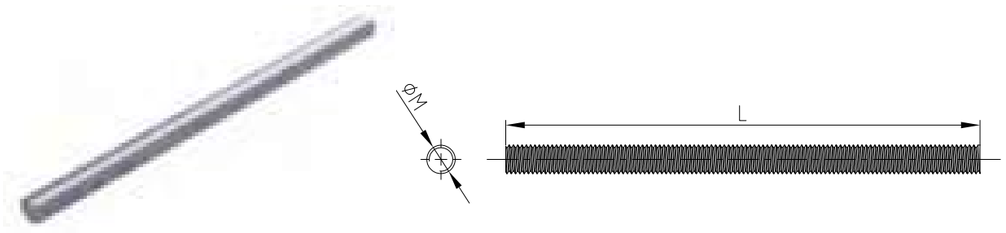




- **Function:** Designed for use as a support, anchor, or guide for various types of pipe.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Approvals:** Complies with Federal Specifications A-A-1192A (Type 24) and Manufacturers'Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 24) which supersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify Size and number of matching nut spacers.

Item	Size	A	B		C		D		负载力650°F (343°C)		负载力750°F (399°C)	
		mm	mm	in	mm	in	mm	in	磅力	N	磅力	N
UXS	1/2"	1/4-20UNC	23.81	15/16	60.33	2-3/8	85.73	3-3/8	580	2580	454	2020
UXS		3/8-16UNC	23.81	15/16	60.33	2-3/8	85.73	3-3/8	1460	6490	1143	5090
UXS	3/4"	1/4-20UNC	28.58	1-1/8	60.33	2-3/8	88.9	3-1/2	580	2580	454	2020
UXS		3/8-16UNC	28.58	1-1/8	60.33	2-3/8	88.9	3-1/2	1460	6490	1143	5090
UXS	1"	1/4-20UNC	34.93	1-3/8	60.33	2-3/8	92.08	3-5/8	580	2580	454	2020
UXS		3/8-16UNC	34.93	1-3/8	60.33	2-3/8	92.08	3-5/8	1460	6490	1143	5090
UXS	1-1/4"	3/8-16UNC	42.86	1-11/16	57.15	2-1/4	104.78	4-1/8	1460	6490	1143	5090
UXS	1-1/2"	3/8-16UNC	50.8	2	63.50	2-1/2	109.54	4-5/16	1460	6490	1143	5090
UXS	2"	3/8-16UNC	61.91	2-7/16	63.50	2-1/2	123.83	4-7/8	1460	6490	1143	5090
UXS	2-1/2"	1/2"-13UNC	74.61	2-15/16	76.20	3	146.05	5-3/4	2700	12010	2114	9410
UXS	3"	1/2"-13UNC	90.49	3-9/16	76.20	3	158.75	6-1/4	2700	12010	2114	9410
UXS	3-1/2"	1/2"-13UNC	103.19	4-1/16	76.20	3	158.75	6-1/4	2700	12010	2114	9410
UXS	4"	1/2"-13UNC	115.89	4-9/16	76.20	3	184.15	7-1/4	2700	12010	2114	9410
UXS	5"	1/2"-13UNC	142.88	5-5/8	76.20	3	212.73	8-3/8	2700	12010	2114	9410
UXS	6"	5/8"-11UNC	171.45	6-3/4	95.25	3-3/4	247.65	9-3/4	4320	19220	3383	15050
UXS	8"	5/8"-11UNC	222.25	8-3/4	98.43	3-7/8	314.33	12-3/8	4320	19220	3383	15050
UXS	10"	3/4"-10UNC	276.23	10-7/8	101.60	4	368.3	14-1/2	6460	28740	5059	22500
UXS	12"	7/8"-9UNC	327.03	12-7/8	107.95	4-1/4	428.63	16-7/8	8960	39860	7017	31210

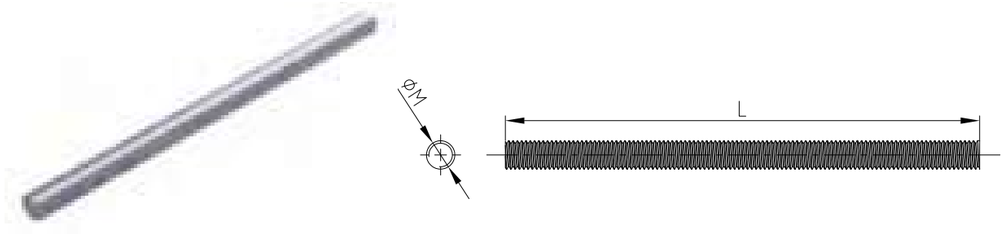
THREADED ROD-K07



- **Function:** Designed for use in pipe hanger assemblies.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, length.

Item	Size	L/mm		
LG	M6	1000	3000	Length can be customized according to customer requirements.
LG	M8	1000	3000	
LG	M10	1000	3000	
LG	M12	1000	3000	
LG	M14	1000	3000	
LG	M16	1000	3000	
LG	M18	1000	3000	
LG	M22	1000	3000	

THREADED ROD-K04



- **Function:** Designed for use in pipe hanger assemblies.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, length.

Item	Size	L/mm		
LG	1/4-20UNC	1000	3000	Length can be customized according to customer requirements.
LG	5/16-18UNC	1000	3000	
LG	3/8-16UNC	1000	3000	
LG	1/2-13UNC	1000	3000	
LG	9/16-12UNC	1000	3000	
LG	5/8-11UNC	1000	3000	
LG	3/4-10UNC	1000	3000	
LG	7/8-9UNC	1000	3000	

HEX HEAD BOLT-K07





- **Function:** Designed for use as a fastening device.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, length.

Item	Size	B/mm
6FLS	M6	Length can be customized according to customer requirements.
6FLS	M8	
6FLS	M10	
6FLS	M12	
6FLS	M16	
6FLS	M18	

HEX HEAD BOLT-K04



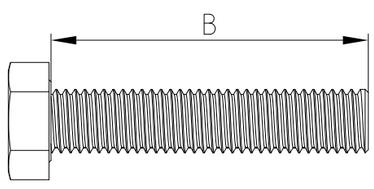


- **Function:** Designed for use as a fastening device.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, length.

Item	Size	B/mm
6FLS	1/4-20UNC	Length can be customized according to customer requirements.
6FLS	5/16-18UNC	
6FLS	3/8-16UNC	
6FLS	1/2-13UNC	
6FLS	5/8-11UNC	
6FLS	3/4-10UNC	

HEX HEAD BOLT-K07



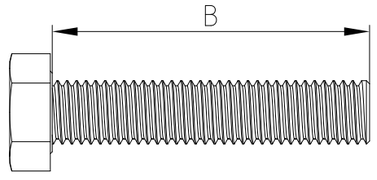


- **Function:** Designed for use as a fastening device.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, length.

Item	Size	B/mm
6FLS	M6	Length can be customized according to customer requirements.
6FLS	M8	
6FLS	M10	
6FLS	M12	
6FLS	M16	
6FLS	M18	

HEX HEAD BOLT-K04



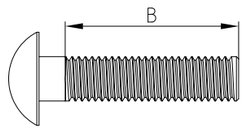


- **Function:** Designed for use as a fastening device.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, length.

Item	Size	B/mm
6FLS	1/4-20UNC	Length can be customized according to customer requirements.
6FLS	5/16-18UNC	
6FLS	3/8-16UNC	
6FLS	1/2-13UNC	
6FLS	5/8-11UNC	
6FLS	3/4-10UNC	

ROUND HEAD SQUARE NECK BOLT-K07



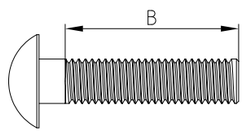


- **Function:** Designed for use as a fastening device.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, length.

Item	Size	B/mm
FJLS	M8	Length can be customized according to customer requirements.
FJLS	M10	

ROUND HEAD SQUARE NECK BOLT-K04



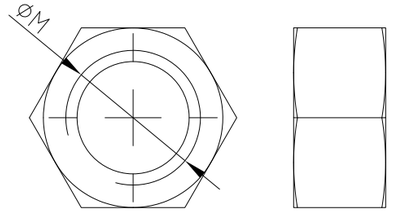


- **Function:** Designed for use as a fastening device.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, length.

Item	Size	B/mm
FJLS	5/16"-18UNC	Length can be customized according to customer requirements.
FJLS	3/8"-16UNC	

HEX NUT-K07



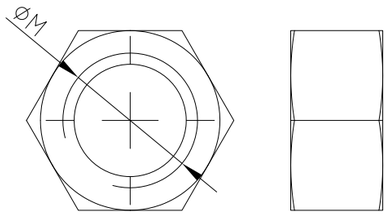


- **Function:** Designed for use as a fastening device.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size

Item	Size
6FLM	M6
6FLM	M8
6FLM	M10
6FLM	M12
6FLM	M16
6FLM	M18

HEX NUT-K04



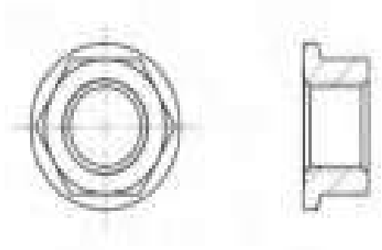


- **Function:** Designed for use as a fastening device.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size

Item	Size
6FLM	1/4-20UNC
6FLM	5/16-18UNC
6FLM	3/8-16UNC
6FLM	1/2-13UNC
6FLM	5/8-11UNC
6FLM	3/4-10UNC

FLANGE NUT-K01





- **Function:** Designed for use as a fastening device.It also has anti loosening function.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size

Item	FLM	FLM	FLM	FLM
SIZE	M8	M10	M12	M16

FLAT WASHER-K01



- **Function:** Used with bolts,adjusting clearance.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size.

Item	DP	DP	DP	DP	DP	DP
SIZE	M6	M8	M10	M12	M16	M18

FENDER WASHER-K01



- **Function:** Designed to provide a greater bearing surface diameter.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size.

Item	DPDP	DPDP	DPDP	DPDP	DPDP	DPDP
SIZE	M6	M8	M10	M12	M16	M18

LOCK WASHER-K01



- **Function:** Designed to prevent threaded fasteners from un-threading over time.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Dp1	Dp1	Dp1	Dp1	Dp1	Dp1
SIZE	M6	M8	M10	M12	M16	M18

WEDGE-K01

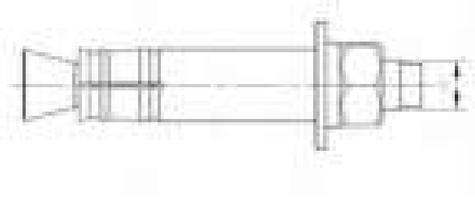


- **Function:** Designed to be driven into a pre-drilled hole. The expansion of the case is controlled by the tightening of the nut, this eliminates the need for an exact hole size. Useful in applications where a high resistance to vibratory loads is desired.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, length.

Item	Size
MS02	M8
MS02	M10
MS02	M12

REAR EXPANSION ANCHOR BOLE-K01



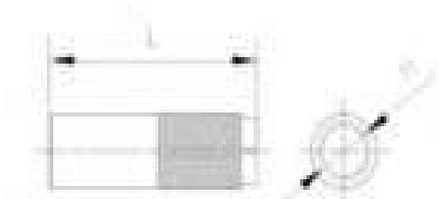


- **Function:** Designed to be inserted into pre-drilled holes and installed in place with mounting tool.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, length.

Item	Size
MS01	M10
MS01	M12
MS01	M16

STEEL DROP-IN-K01



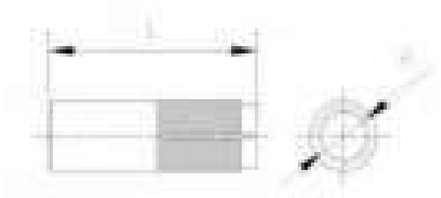


- **Function:** Designed to be inserted into a pre-drilled hole and set into place by means ofa setting tool.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Size	L/mm	M
MS03	M6	25	M6
MS03	M8	30	M8
MS03	M10	40	M10
MS03	M12	50	M12
MS03	M14	55	M14
MS03	M16	65	M16
MS03	M20	80	M20

STEEL DROP-IN-K04



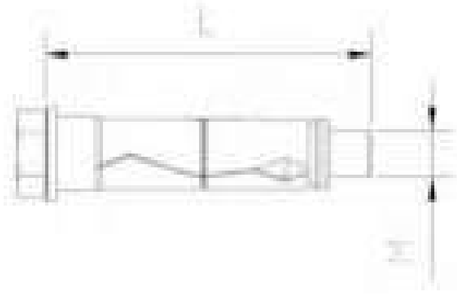


- **Function:** Designed to be inserted into a pre-drilled hole and set into place by means ofa setting tool.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Size	L/mm	M
MS03	1/4	25	1/4-20UNC
MS03	5/16	30	5/16-18UNC
MS03	3/8	40	3/8-16UNC
MS03	1/2	50	1/2-13UNC
MS03	9/16	55	9/16-12UNC
MS03	5/8	65	5/8-11UNC
MS03	3/4	80	3/4-10UNC

THREE PIECE COMBINED ANCHOR BOLT-K01





- **Function:** Used to insert into pre-drilled holes and install into place using the installation tool.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Size	L/mm
MS04	M6	50
MS04	M8	60
MS04	M10	70
MS04	M12	90
MS04	M16	110

Pipe Clamps And Hangers

Material: Malleable Iron: ASTM A197, BS EN 1562, EN-GJMB-350-10

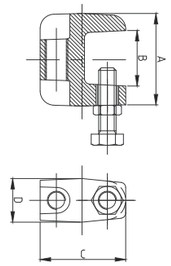
Ductile **Iron: ASTM A536 ,BS EN 1563 , EN-GJS-450-10**

Surface Treatment: Hot-dipped Galvanizing, Electroplated, Electrocoppering, Black



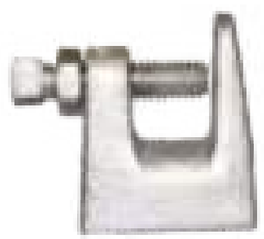
3033

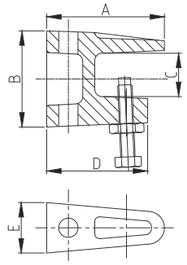




Size	Inch	3/8	1/2
	mm	10	15
Dim. (mm)	A	54.2	53
	B	32.4	31.8
	C	44.5	49
	D	11.1	14.5

3034 10

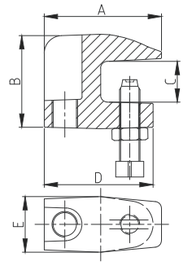




Size	Inch	3/8
	mm	10
Dim. (mm)	A	49
	B	40
	C	19
	D	42
	E	21

3034 15

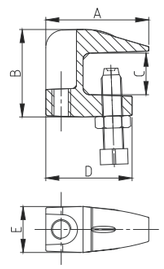




Size	Inch	1/2
	mm	15
Dim. (mm)	A	52.8
	B	42.5
	C	19
	D	49
	E	25

CBXJ

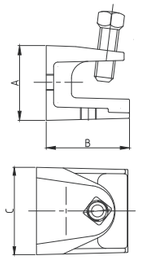




Size	Inch	3/8	1/2
	mm	10	15
Dim. (mm)	A	47	13
	B	40	40
	C	19	19
	D	39.4	43
	E	21	23

BH500

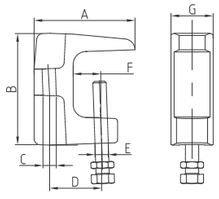




Size		BH500	BH501	BH502	BH503
Dim. (mm)	A	40.4	46	51.6	56.4
	B	32.5	41.4	51.6	62.7
	C	25.4	38.1	50	65.8

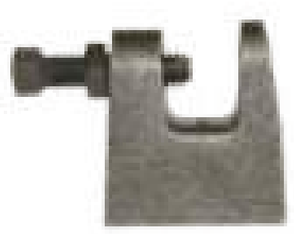
92

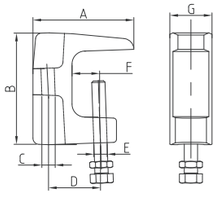




Size	Inch	1/2
	mm	15
Dim. (mm)	A	53.1
	B	46.1
	C	1/2–13UNC–2B
	D	25.4
	E	1/2–13UNC–2B
	F	12.6
	G	28.1

93

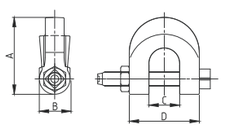




Size	Inch	3/8
	mm	10
Dim. (mm)	A	49.3
	B	54.6
	C	3/8–16UNC–2B
	D	25.4
	E	3/8–16UNC–2B
	F	13.9
	G	20.6

3035

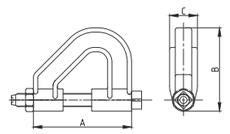




Size	Inch	3/8
	mm	10
Dim. (mm)	A	49
	B	19.6
	C	20
	D	44.6

3037

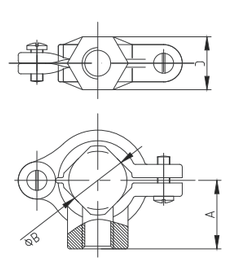




Size	Inch	3/8
	mm	10
Dim. (mm)	A	86
	B	73
	C	24.4

138R

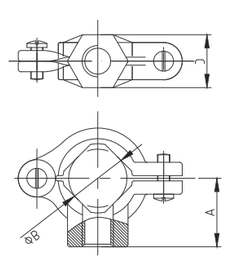




Size	Inch	3/8	1/2	3/4	1	11/4
	mm	10	15	20	25	32
Dim. (mm)	A	20.6	23	25.4	28.6	33.3
	ϕB	17.5	21.4	27	33.3	42.1
	C	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9

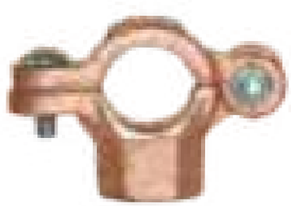
138R

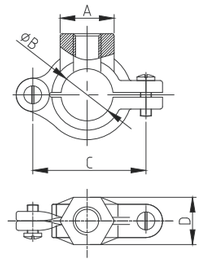




Size	Inch	11/2	2	21/2	3
	mm	40	50	65	80
Dim. (mm)	A	36.5	42.9	54	61.9
	ϕB	48.4	60.3	73	88.9
	C	15.9	15.9	22.2	23.8

T138R

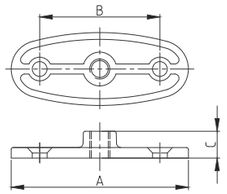




Size	Inch	1/2	3/4	1	11/4	11/2	2
	mm	15	20	25	32	40	50
Dim. (mm)	A	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4
	ϕB	15.9	22.3	28.6	35	41.3	54
	C	35	42	48.4	55.6	65.1	83.4
	D	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9

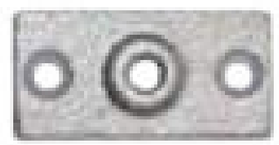
128R

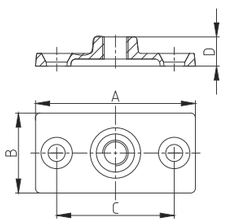




Size	Inch	3/8
	mm	10
Dim. (mm)	A	84
	B	57
	C	12.7

CBFL

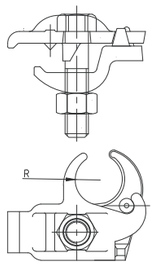




Size	Inch	3/8
	mm	10
Dim. (mm)	A	68
	B	34
	C	50
	D	12.4

ET

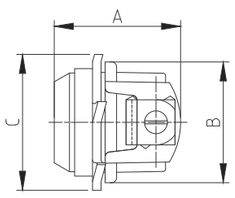




Size	Inch	1/2	3/4	1	11/4
	mm	15	20	25	32
Dim. (mm)	R	10.7	13.5	16.7	21
Size	Inch	11/2	2	21/2	3
	mm	40	50	65	80
Dim. (mm)	R	24.2	30.2	36.5	44.5

7230

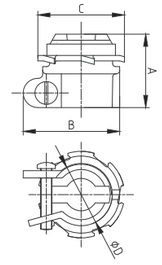




Size	mm	12.7
Dim. (mm)	A	26.5
	B	25.4
	C	28.6

7265

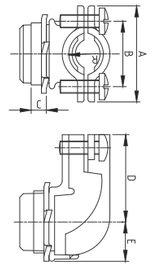




Size	mm	16.2
Dim. (mm)	A	24.2
	B	25.4
	C	28.6
	ΦD	20.6

7380

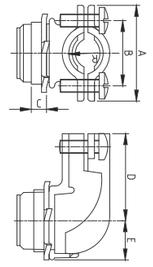




Size	mm	15.4
Dim. (mm)	A	34.9
	B	23.8
	C	5.6
	D	31.8
	E	14.3
	R	7.9

7380N

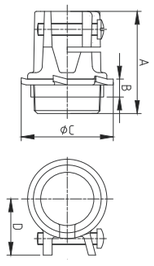




Size	mm	15.4
Dim. (mm)	A	34.9
	B	23.8
	C	5.6
	D	31.8
	E	14.3
	R	7.9

7480

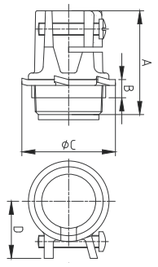




Size	mm	15.3
Dim. (mm)	A	31.3
	B	5.6
	ΦC	28.6
	D	17

7480N

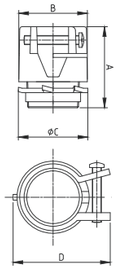




Size	mm	15.3
Dim. (mm)	A	31.3
	B	5.6
	ΦC	28.6
	D	17

7481

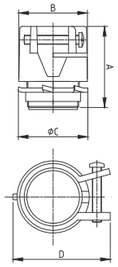




Size	mm	15.3
Dim. (mm)	A	33.3
	B	28.2
	ΦC	17.5
	D	40.2

7481N

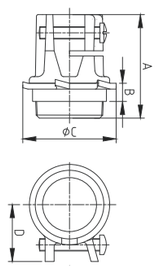




Size	mm	15.3
Dim. (mm)	A	33.3
	B	28.2
	ΦC	17.5
	D	40.2

7482

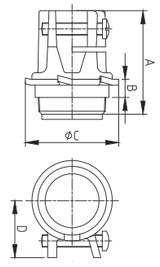




Size	mm	20.4
Dim. (mm)	A	38.1
	B	5.6
	ΦC	25.4
	D	25.4

7482N

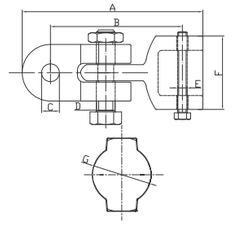




Size	mm	20.4
Dim. (mm)	A	38.1
	B	5.6
	ΦC	25.4
	D	25.4

771

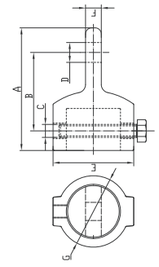




Size	mm	25X14	32X14
Dim. (mm)	A	135.7	139
	B	99.1	102.4
	C	13.49	13.49
	D	14.29	14.29
	E	M12	M12
	F	54.9	63.5
	G	46	55.6

775

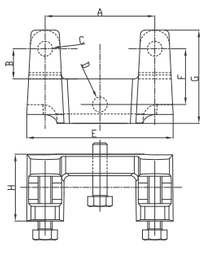




Size	mm	25X14	25X16	25X20	32X14	32X16	32X20
Dim. (mm)	A	91.4	91.4	91.4	99.5	99.5	99.5
	B	57.2	57.2	57.2	60.5	60.5	60.5
	C	M12	M12	M12	M12	M12	M12
	D	13.49	16.67	19.84	13.49	16.67	19.84
	E	54.9	54.9	54.9	63.5	63.5	63.5
	F	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5
	G	46	46	46	55.6	55.6	55.6

778

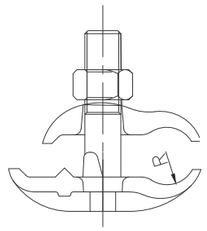




Size	Inch	1/2
	mm	15
Dim. (mm)	A	78.1
	B	18.1
	C	M12
	D	1/2-13UNC-2B
	E	104.8
	F	37.4
	G	66.7
	H	57.2

PAR

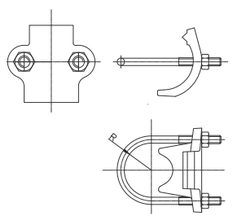




Size	Inch	1/2	3/4	1	11/4	11/2
	mm	15	20	25	32	40
Dim. (mm)	R	10.7	13.5	16.7	21	24.2
Size	Inch	2	21/2	3	4	
	mm	50	65	80	100	
Dim. (mm)	R	30.2	36.5	44.5	57.1	

RA

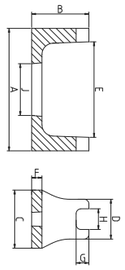




Size	Inch	1/2	3/4	1	11/4	11/2
	mm	15	20	25	32	40
Dim. (mm)	R	10.7	13.5	16.7	21	24.2
Size	Inch	2	21/2	3	4	4
	mm	50	65	80	100	100
Dim. (mm)	R	30.2	36.5	44.5	57.1	57.1

573C

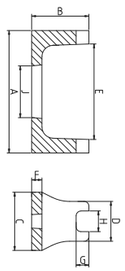




Size		1	2	3	4
Dim. (mm)	A	77	84	129	140
	B	36	43	53.5	64
	C	36.5	40	51	62.5
	D	25	33	43	51.5
	E	60	68	104	115

573C

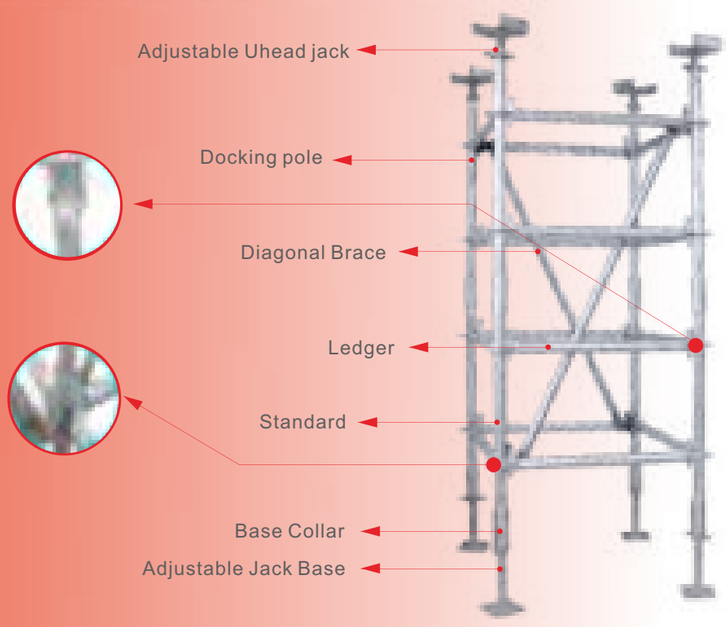




Size		1	2	3	4
Dim. (mm)	F	6.5	8	9.5	10.5
	G	8	12.5	16	19
	H	13	15.5	21	25.5
	J	33	35	63	76
	K	8.5	8.5	10	13.5

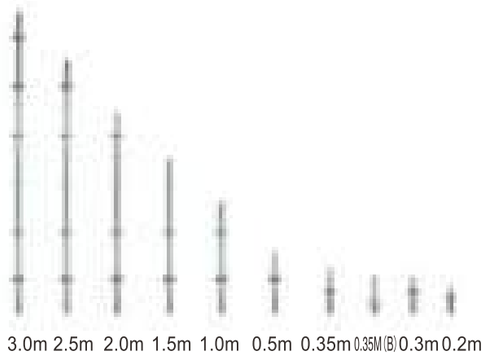
The advantage of the ring lock scaffolding

FIVE ADVANTAGES



1. Easy transportation (small disassembly and storage footprint)
2. Reasonable design, strong bearing capacity (stable and reliable structure, large bearing capacity)
3. Internal and external hot galvanizing (beautiful atmosphere, long service life)
4. Construction flexibility (can meet the construction requirements of various buildings and a wide range of operations)
5. Efficient construction (complete operation with only one hammer)

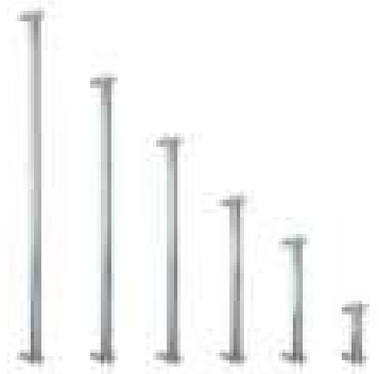
48 Standard (vertical number)



Specifications

model	Specifications	material quality
B-LG-300	φ48*3.25*200	Q355B
B-LG-300	φ48*3.25*300	Q355B
B-LG-350	φ48*3.25*350	Q355B
B-LG-350	φ48*3.25*350	Q355B
B-LG-500	φ48*3.25*500	Q355B
B-LG-1000	φ48*3.25*1000	Q355B
B-LG-1500	φ48*3.25*1500	Q355B
B-LG-2000	φ48*3.25*2000	Q355B
B-LG-2500	φ48*3.25*2500	Q355B
B-LG-3000	φ48*3.25*3000	Q355B

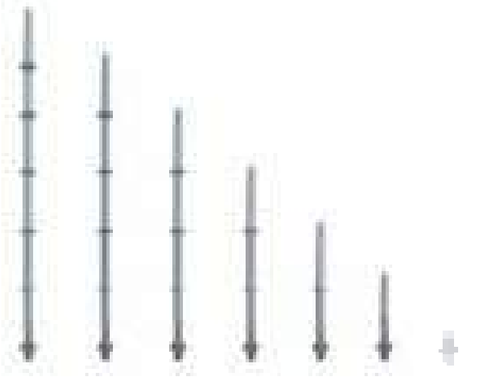
48 Ledger



Specifications

model	Specifications	material quality
B-SG-300	φ48*2.75*250	Q235
B-SG-600	φ48*2.75*550	Q235
B-SG-900	φ48*2.75*850	Q235
B-SG-1200	φ48*2.75*1150	Q235
B-SG-1500	φ48*2.75*1450	Q235
B-SG-1800	φ48*2.75*1750	Q235

60 upright

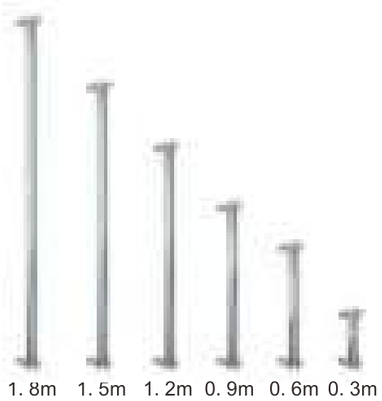


Specifications

model	Specifications	material quality
A-LG-200	φ60*3.25*200	Q355B
A-LG-500	φ60*3.25*500	Q355B
A-LG-1000	φ60*3.25*1000	Q355B
A-LG-1500	φ60*3.25*1500	Q355B
A-LG-2000	φ60*3.25*2000	Q355B
A-LG-2500	φ60*3.25*2500	Q355B
A-LG-3000	φ60*3.25*3000	Q355B

60 Ledger

Specifications



1. 8m 1. 5m 1. 2m 0. 9m 0. 6m 0. 3m

model	Specifications	material quality
A-SG-300	φ48*2.75*240	Q235
A-SG-600	φ48*2.75*540	Q235
A-SG-900	φ48*2.75*840	Q235
A-SG-1200	φ48*2.75*1140	Q235
A-SG-1500	φ48*2.75*1440	Q235
A-SG-1800	φ48*2.75*1740	Q235

Diagonal Brace



2.81m 2.62m 2.04m 1.86m 1.71m 1.61m

model	Specifications	material quality
B-XG-600*1500	φ42*2.75*1610	Q195
B-XG-900*1500	φ42*2.75*1710	Q195
B-XG-1200*1500	φ42*2.75*1860	Q195
B-XG-1500*1500	φ42*2.75*2040	Q195
B-XG-1800*2000	φ42*2.75*2620	Q195
B-XG-2100*2000	φ42*2.75*2810	Q195

Upper and lower bracket



Adjustable Uhead jack

Adjustable Jack Base

name	model	Specifications	material quality
上托	A-ST-600	φ48*600	20# steel
下托	A-XT-500	φ48*500	20# steel
上托	B-ST-600	φ38*600	20# steel
下托	B-XT-500	φ38*500	20# steel

Side Bracket

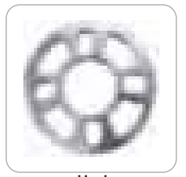


φ48/60mm*3.25mm*30cm



φ48/60mm*3.25mm*60cm

ACCESSORIES »



disk (connect plate)



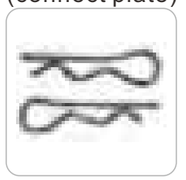
jacket



pitman



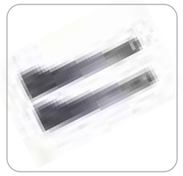
pin roll



Type B pin



Straight lock



wedge pin



Small rivets



Slant lock



Big rivets



U-Head



Lower tray



Slant lock



Project Performance

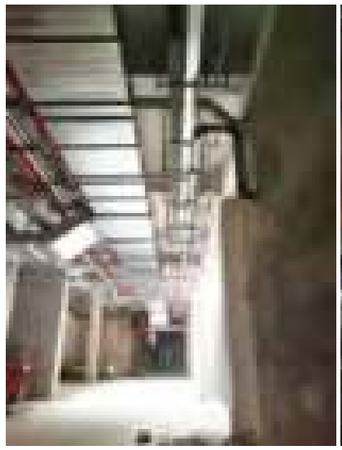
- Shenzhen Donghai International Center
- Tianjin Gaoyin 117 Residential Project

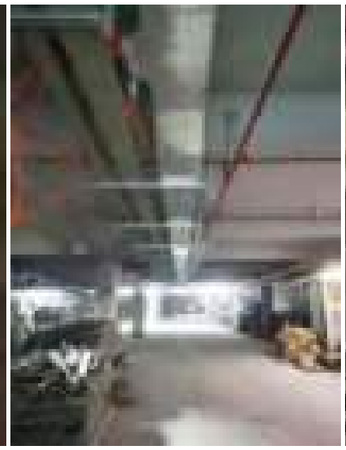


Shenzhen Donghai International Center



Tianjin Gaoyin 117 Residential Project















Project Performance

Shenzhen Ping' an International Financial Center South Tower
Shenzhen Huide Building
Shengzhen Hengda Fahion Huigu Building
Extension line of Shenzhen Metro line 5
Extension line of Shenzhen Metro line 9
Shenzhen Huaxing Optoelectronic Industrial Plant
Shenzhen Xintong Financial Building
Shenzhen Futian Free Trade Zone Experimental School
Shenzhen Kaisa International Park
Shenzhen Xin 'an Culture and Sports Center
Shenzhen Jiulongtai Southetrn District
Shenzhen Futian Old Cadres Activity Center
Shenzhen Linghang City Lingyi Building
Shenzhen Linghang City Industrial Building
Shenzhen Xingdu·Meishatiandi
Shenzhen Airport New Town
Taiziwan, Shenzhen
Shenzhen Huafeng new energy technology industrial building
Shenzhen Minsheng Internet Building
Shenzhen Hanbang Building
Shenzhen Jiada Industrial Park
Shenzhen Apollo Future Industrial City
Comprehensive Management Gallery of the Starting Area of Shenzhen Airport New Town
Guangzhou Ping'an Financial Center
Guangzhou Metro Line 21
Zengcheng Economic and Technological Development Zone, Guangzhou
Mingzhuwan District, Nansha New District, Guangzhou
The Second People's Hospital of Guangdong Province
Guangdong Meizhou Communication Complex Building
Zhongde Building,Foshan
FAW-Volkswagen,Foshan
Foshan Dongguan Intercity Railway
Zhaoqing High Speed Railway East Station
Zhaoqing Changli Avenue Underground Comprehensive Pipe Gallery
Huizhou Huaxing Optoelectronic Industrial Plant Project
Chongqing Yuwan High-Speed Railway ,Dianjiang Station
Chongqing Yunyang Future City
Chongqing Rongchuang Chunhuishili
Chongqing Rongchuang Tianfuyijia
Chongqing Rongchuang Langyu Special Steel
Chongqing Rongchuang Oulu Garden
Chongqing Rongchuang Jinyu
Chengdu Huayangnian-III
Chengdu Huayangnian-Xiangmendi project
Chengdu City Concert Hall
Chengdu Tianfuyijia
Chengdu Rongchuang Culture and Tourism School
Chengdu Culture and Tourism City Phase V
Sansheng Town, Chengdu
Mianyang Hebian Town Settlement Building
Mianyang Party's History and Archive Center Project
Mianyang Anzhou Dongchen International School
Mianyang Archive Center Project
New Airport line of Beijing Rail Transit
Staff Turnover Room of Beijing Urban Sub Center
Beijing New Airport Non Main Base Aviation
Industrial Plant of Urumqi Free Trade Zone
Business Building of the 12th Division of Urumqi
Urumqi 12 Division Senior High School
Department of Children, Xiangxi Hospital, Hunan Province
Xiangdong Hospital Affiliated to Hunan Normal University
Hanshou People's Hospital of Hunan Province
Hunan Fenghuang County General Hospital
Yichang Star of Hubei Zhongjian
Changsha Bantang Primary School
Ezhou Citizen Center
Ezhou Reemployment Service Center
Dalian Country Garden Davos Square
Guiyang North High Speed Railway Station
Gui'an New District Urban Complex
Gui'an Nanlong Xinyuan Hotel
Jiangsu Qidong Evergrande Maritime Venice
Zhejiang Yuyao Thousand Talents Plan
Ningbo Yinzhou Culture and Art Center
Ningbo Siming Middle School
Ningbo New Materials (International) Innovation Center
Testing Center of Yiwu Water Treatment Co., Ltd
Anhui Bozhou Jian'an Culture Square
Hefei Sipailou United building
Fujian Minqing exhibition hall
Underground Comprehensive Pipe Gallery of East Maluanwan Road, Fujian Province
Xiamen Mobile Center
Jinan Xinyuan School
Nanning Underground Comprehensive pipe Gallery PPP Project
Underground Comprehensive Pipe Gallery of Liudong New District, Liuzhou
Underground Comprehensive Pipe Gallery of Weihai Binhai New City
Haidong Underground Comprehensive Pipe Gallery, Qinghai
Haihua Island, Hainan, China
Hangzhou Zhongxin Wafer Semiconductor
Rongchuang Southwest Regional Group
Underground Comprehensive Pipe Gallery of Tonghua City, Jilin Province

Meide ArchungGroup Co Ltd

Add:14th Floor,Happiness City Commercial Building,Heping East Road,Longhua District,Shenzhen
Tel:0755-29305666；84193851；84193852；0392-6500228
Fax:0755-84196839
Web:www.archung.com
Email:nu@chinaycnu.com；zx@chinaycnu.com

(2022-11)

MEIDE ARCHUNG

PIPE HANGERS & SUPPORTS

COMPANY PROFILE

Meide Archung Group Co., Ltd. is a national high-tech enterprises which was established in 2003. The company is mainly engaged in the R&D, manufacture, sales and services of stainless steel water pipe, gas pipeline, bracket, seismic stabilizer bracket, utility tunnel system and such mechanical and electrical products. Meide Archung has founded two modern production bases.One is located in Deqing, Guangdong Province ,with one hundred acres;the other is located in Hebi, Henan Province with 150 acres.

Meide Archung has established a professional technical team for product development and production since 2000. In 2001, Meide Archung has invented a new generation of double-press extrusion pipe fittings on independent innovation, making the company become the first one who successfully applies the R&D achievements into projects. The company owns independent intellectual property of it. Meide Archung is the drafter and participator of national standard (chief editor of seven national standard and editor of thirteen national standard). Meide Archung also owns thirty-six technical patents which are insured by China Taiping Insurance Group Ltd..

Nowadays, people have a higher requirement standard on architecture's safety and design along with the development of construction industry. The apply of seismic support&hanger and pre-buried channel are now getting more and more popular. In 2015, Meide Archung has developed a professional team to engaged in the R&D and manufacture in seismic support&hanger and pre-buried channel for this purpose.

After years of technical accumulation and the application of thousands projects, Meide Archung is awarded as the National High-Tech Enterprise of China, the National Outstanding Contribution Enterprises and the High-Tech Enterprise of Shenzhen City. The company is also awarded as AAA+ Class China Quality Credit Enterprises, AAA Class Enterprise Credit, China Industry Famous Brand, Top 500 quality in China, Top 10 quality brands in Chinese industry and and other honorary titles by provincial, municipal governments.



PROFESSIONAL CASTING QUALITY

ADVANTAGES:

1. Automatic production line, standardized manufacture process;
2.Using thermalanchoring technology, the pull-off force of single nail ≥29KN.
3.Using machine to weld, quality assurance, beautiful welding seam;
4.Using special machine to produce standard product;
5.Complete testing equipments to ensure the physical properties of raw materials, finished products and semi-finished products;
6.Automatic hot-dip production line guarantees the coating quality of the product.







Qualification Honors

Meide Archung adhere to the principle of honest management, quality first, service first, with practical actions, 13 years of accumulation has been recognized by the industry and authorities, has won a lot of honors.
In the future, Meide Archung will stick to the original intention, continue to work hard, with technical strength as the guarantee, will provide high quality products, best quality service to the community and our customers.















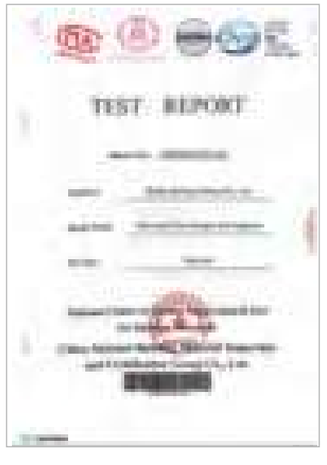




Quality Inspection

In order to ensure the fairness and authority of the product quality inspection results, products of Meide Archung are irregularly inspected by national testing institution to guide the stability and improvement of product quality. The main test contents are: compression resistance, tensile strength, shear performance, salt spray anti-corrosion testing, fire proof performance testing, material testing, etc. The inspection results show that Meide Archung's products have reached or exceeded the relevant standards.













Product applications and services

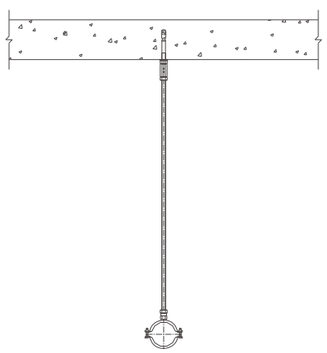
Product performance of finished bracing

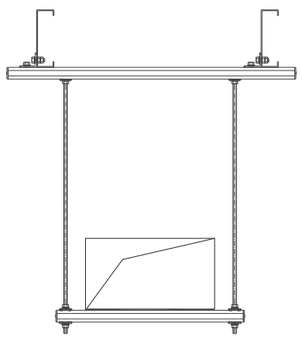
The finished bracing is a popular form of mechanical and electrical product in modern building construction. It replaces the traditional angled iron support, and the factory prefabricated type channel and various connecting pieces, which are assembled at the construction site. It is mainly used in the comprehensive arrangement and installation of mechanical and electrical engineering facilities such as building water supply and drainage, fire control, heat supply, ventilation, air conditioning, gas, heat, and strong and weak electricity.
The finished bracing of Meida Archung has the following characteristics:
1.Serrations on the edge of the channel make it to be shear resistant , slip resistant, shock resistant
2. Using Q235B material, the surface is galvanized to resist corrosion , and has long service life.
3. The thickness of galvanized zinc layer is more than 10um, and the thickness of hot galvanized zinc layer is more than 65um.
4. Prefabrication of finished products; assembly at construction site, can be secondarily dismantled and altered or reused.
5. Flexible assembly, no welding or drilling required, saving labor force and time
6. Tested by professional testing institution;reliable quality
7.By design integration, the support is evenly distributed, saving space, and has a fashion beauty

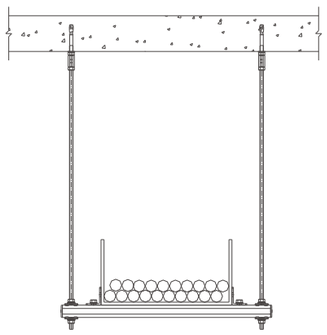
Technical Services

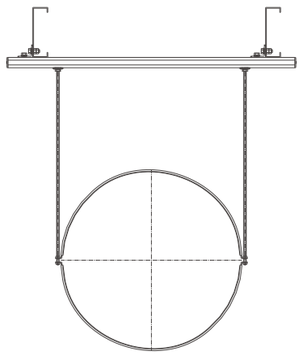
Meide Archung's excellent technical team provides professional technical consultation, secondary deepening of construction drawings, comprehensive arrangement of pipeline supports, load calculation of the supporting system, optimization of the bill of materials, and complete tracking of the construction process to ensure the successful installation and delivery of the finished mechanical and electrical support system

Schematic diagram of flexible finished bracing

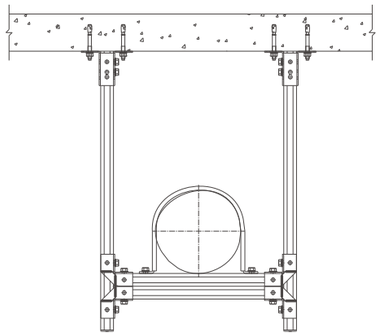


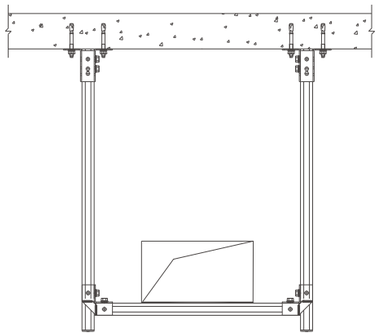


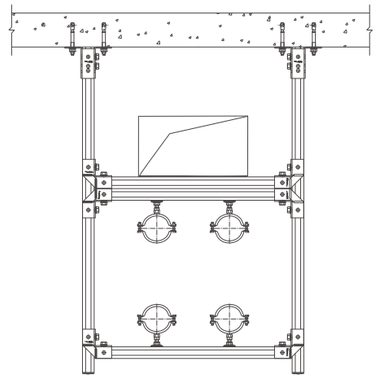


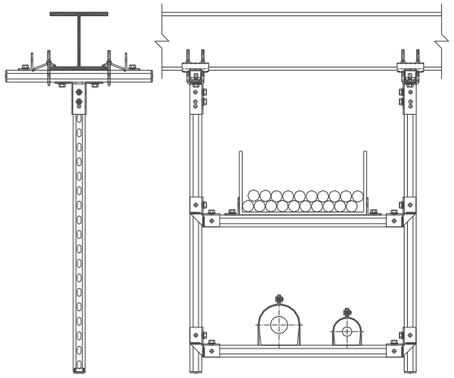


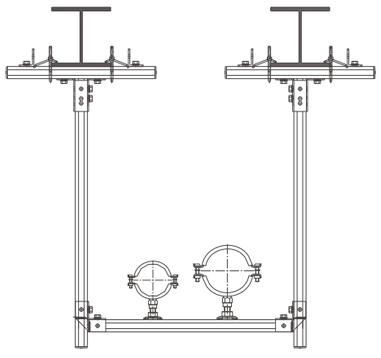
Schematic diagram of rigid finished bracing

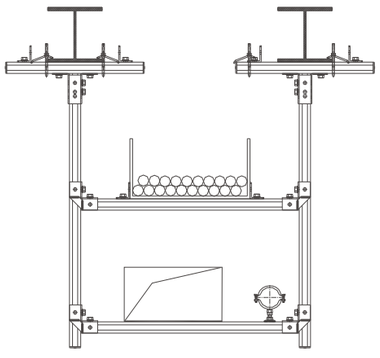












Product Catalog

RING HANGER

page 12

RING HANGER-OVERHAND DESIGN

page 13

RING HANGER-COPPER TUBING HANGER

page 14

CLEVIS HANGER

page 15

CLEVIS HANGER -COPPER COATED

page 16

J TYPE HANGER

page 17

DOUBLE SCREW BUNDLE

page 18

STD. RISER CLAMP

page 19

COPPER TUBING RISER CLAMP

page20

DOUBLE SCREW BUNDLE

page 21

OHM PIPE DUNDLE

page 22

SHORT PIPE STRAP

page 23

ONE HOLE PIPE STRAP

page 24

TWO HOLE PIPE STRAP

page 25

P-TYPE PIPE BUNDLE

page 26

ONE-SIDE CHANNEL

page 27

Product Catalog

DOUBLE-SIDE CHANNEL

page 28

SINGLE-SIDE CHANNEL

page 29

DOUBLE-SIDE CHANNEL

page 30

CHANNEL STEEL END COVER

page 31

RIVET EMBEDDED SLOT

page32

CONTINUOUS CONCRETE INSERT

page 33

Z2/90°ANGLE CONNECTOR

page 34

Z4/90°CORNER CONNECTOR

page 35

DOUBLE HOLE SEISMIC CONNECTOR

page 36

CEILING FLANGE

page 37

SUPPORTING PIPE ATTACHMENT

page 38

SWAY BRACE PIPE ATTACHMENT

page 39

4-WAY ADAPTOR

page 40

STRUCTUTAL ATTACHMET

page 41

CLAMPING PIPE ATTACHMENT

page 42

ANGLE BRACKETS

page 43

Product Catalog

U-BOLT

page 44

THREADED ROD

page 45

HEX HEAD BOLT

page 47

HEX HEAD BOLT

page 49

ROUND HEAD SQUARE

page 51

HEX NUT

page 52

FLANGE NUT

page 53


page 53

FENDER WASHER

page 54

LOCK WASHER

page 54

WEDGE

page55

REAR EXPANSION ANCHOR BOLT

page56

STEEL DROP-IN

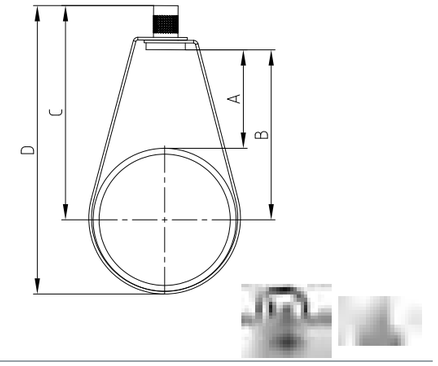
page 57

THREE PIECE COMBINED ANCHOR BOLT

page 58

RING HANGER-K07、K04



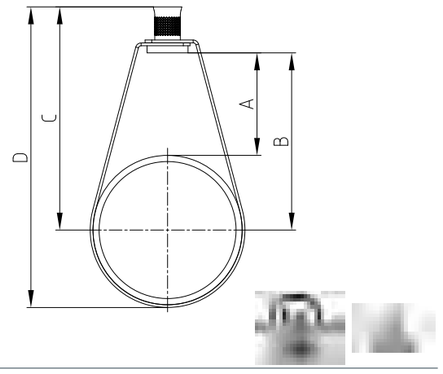


- **Function:** Designed for the suspension of non-insulated stationary pipe lines. The knurled insert nut that allows a vertical adjustment after installation.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized, Pre-galvanized
- **Approvals:** Underwriters' Laboratories Listed in the U.S. (UL), Canada (CUL), for use with standard steel pipe sizes3/4" to 12".Factory Mutual Approved for steel pipe sizes 3/4"to 12". Complies with Manufacturers' Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 10) whichsupersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size, Finish.

Item	Size	Kurled Insert Nut		A	B	C	D	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	mm	mm	mm	Lbs	N
GSD9	1/2"	M10	3/8"-16UNC	33.98	35.98	58.48	70.39	299	1334
GSD9	3/4"	M10	3/8"-16UNC	37.82	39.82	62.32	76.93	299	1334
GSD9	1"	M10	3/8"-16UNC	41.98	43.98	66.48	84.44	299	1334
GSD9	1-1/4"	M10	3/8"-16UNC	46.68	48.68	71.18	93.54	299	1334
GSD9	1-1/2"	M10	3/8"-16UNC	48.98	50.98	73.48	98.89	299	1334
GSD9	2"	M10	3/8"-16UNC	54.68	56.68	79.18	110.59	299	1334
GSD9	2-1/2"	M10	3/8"-16UNC	85.2	87.2	109.7	147.55	339	1512
GSD9	3"	M10	3/8"-16UNC	92.08	94.08	116.58	162.74	419	1868
GSD9	3-1/2"	M10	3/8"-16UNC	92.08	94.08	116.58	169.09	499	2224
GSD9	4"	M10	3/8"-16UNC	104.98	106.98	129.48	188.34	599	2668
GSD9	5"	M12	1/2"-13UNC	123.75	125.75	154.25	227.38	799	3558
GSD9	6"	M12	1/2"-13UNC	142.15	144.15	172.65	259.28	1059	4714
GSD9	8"	M12	1/2"-13UNC	180	182	210.5	322.75	1619	7205
GSD9	10"	M16	5/8"-11UNC	219	221	256	397	2339	10408
GSD9	12"	M16	5/8"-11UNC	265	267	302	468.45	3159	14055

RING HANGER-OVERHAND DESIGN-K06、K09



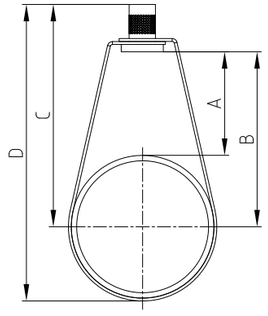


- **Function:** Designed for the suspension of non-insulated stationary pipe lines. The hole reaming design of knurling lifting female can prevent the knurling lifting female from falling off, which is easy to install and can be adjusted vertically after installation.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized， Pre-galvanized
- **Approvals:** Underwriters' Laboratories Listed in the U.S. (UL), Canada (CUL), for use with standard steel pipe sizes 1/2" to 8".Factory Mutual Approved for steel pipe sizes 3/4"to 8". Complies with Manufacturers' Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 10) whichsupersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size， Finish.

Item	Size	Kurled Insert Nut		A	B	C	D	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	mm	mm	mm	Lbs	N
GSD9	1/2"	M10	3/8"-16UNC	33.98	35.98	58.48	70.39	299	1334
GSD9	3/4"	M10	3/8"-16UNC	37.82	39.82	62.32	76.93	299	1334
GSD9	1"	M10	3/8"-16UNC	41.98	43.98	66.48	84.44	299	1334
GSD9	1-1/4"	M10	3/8"-16UNC	46.68	48.68	71.18	93.54	299	1334
GSD9	1-1/2"	M10	3/8"-16UNC	48.98	50.98	73.48	98.89	299	1334
GSD9	2"	M10	3/8"-16UNC	54.68	56.68	79.18	110.59	299	1334
GSD9	2-1/2"	M10	3/8"-16UNC	85.2	87.2	109.7	147.55	339	1512
GSD9	3"	M10	3/8"-16UNC	92.08	94.08	116.58	162.74	419	1868
GSD9	3-1/2"	M10	3/8"-16UNC	92.08	94.08	116.58	169.09	499	2224
GSD9	4"	M10	3/8"-16UNC	104.98	106.98	129.48	188.34	599	2668
GSD9	5"	M12	1/2"-13UNC	123.75	125.75	154.25	227.38	799	3558
GSD9	6"	M12	1/2"-13UNC	142.15	144.15	172.65	259.28	1059	4714
GSD9	8"	M12	1/2"-13UNC	180	182	210.5	322.75	1619	7205

RING HANGER-COPPER TUBING HANGER-K07、K04



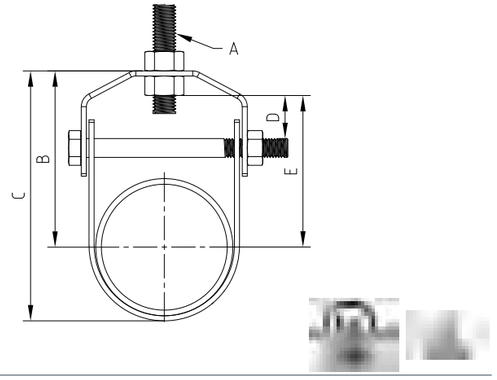


- **Function:** Designed for the suspension of non-insulated stationary copper tubing. The knurled insert allows for vertical adjustment after installation.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Black powder epoxy coating
- **Approvals:** Complies with Manufacturers' Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 10) whichsupersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size， Finish.

Item	Size	Kurled Insert Nut		A	B	C	D	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	mm	mm	mm	Lbs	N
GSDT	1/2"	M10	3/8"-16UNC	31.28	33.28	55.78	64.99	299	1334
GSDT	3/4"	M10	3/8"-16UNC	35.58	37.58	60.08	72.44	299	1334
GSDT	1"	M10	3/8"-16UNC	39.58	41.58	64.08	79.64	299	1334
GSDT	1-1/4"	M10	3/8"-16UNC	43.08	45.08	67.58	86.29	299	1334
GSDT	1-1/2"	M10	3/8"-16UNC	45.48	47.48	69.98	91.89	299	1334
GSDT	2"	M10	3/8"-16UNC	51.48	53.48	75.98	104.24	299	1334
GSDT	2-1/2"	M10	3/8"-16UNC	82	84	106.5	141.2	339	1512
GSDT	3"	M10	3/8"-16UNC	87.38	89.38	111.88	153.29	419	1868
GSDT	3-1/2"	M10	3/8"-16UNC	87.28	89.28	111.78	159.54	499	2224
GSDT	4"	M10	3/8"-16UNC	100.18	102.18	124.68	178.79	599	2668
GSDT	5"	M12	1/2"-13UNC	118.15	120.15	148.65	216.23	799	3558
GSDT	6"	M12	1/2"-13UNC	135.75	137.75	166.25	246.53	1059	4714

CLEVIS HANGER-K07、K04



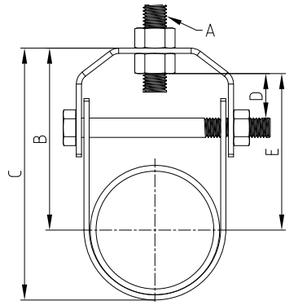


- **Function:** Designed for the suspension of stationary pipe.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Approvals:** Underwriters' Laboratories Listed in the U.S. (UL), Canada (CUL), for use with standard steel pipe sizes 1/2" to 12".Factory Mutual Approved for steel pipe sizes 3/4"to 12".Complies with Manufacturers' Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 1) which supersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size.

Item	Size	Specification of bolts and Size		A		B	C	D	E	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Lbs	N
GSU9	1/2"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	38.1	51	5.41	27.51	299	1334
GSU9	3/4"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	47.4	63	7.41	36.81	299	1334
GSU9	1"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	51.05	70	9.41	40.46	299	1334
GSU9	1-1/4"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	66.65	90	17.41	56.06	299	1334
GSU9	1-1/2"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	69.1	95.5	20.91	58.51	299	1334
GSU9	2"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	77.1	109.5	22.91	66.51	299	1334
GSU9	2-1/2"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	93.8	133	22.19	79.99	339	1512
GSU9	3"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	104.85	152	27.19	91.04	419	1868
GSU9	3-1/2"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	114.6	169	29.29	99.89	499	2224
GSU9	4"	M10	3/8"-16UNC	M16	5/8"-11UNC	130.75	191.5	34.95	112.2	599	2668
GSU9	5"	M12	1/2"-13UNC	M16	5/8"-11UNC	161.75	236.5	46.95	143.2	799	3558
GSU9	6"	M12	1/2"-13UNC	M18	3/4"-10UNC	181.35	270	43.22	159.57	1059	4714
GSU9	8"	M16	5/8"-11UNC	M22	7/8"-9UNC	216.95	331	47.46	192.41	1619	7205
GSU9	10"	M18	3/4"-10UNC	M22	7/8"-9UNC	258.6	400.5	51.56	230.66	2339	10408
GSU9	12"	M18	3/4"-10UNC	M22	7/8"-9UNC	287.15	454.5	55.56	259.21	3159	14055

CLEVIS HANGER-COPPER COATED-K07、K04





- **Function:** Designed for the suspension of non-insulated stationary copper tubing.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Epoxy Copper-Gard
- **Approvals:** Complies with Manufacturers' Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 1) which supersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size, Finish.

Item	Size	Specification of bolts and Size		A		B	C	D	E	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Lbs	N
GSUT	1/2"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	38.1	48.3	5.41	27.51	299	1334
GSUT	3/4"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	47.45	60.8	7.41	36.86	299	1334
GSUT	1"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	51.05	67.6	9.41	40.46	299	1334
GSUT	1-1/4"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	66.7	86.4	17.41	56.11	299	1334
GSUT	1-1/2"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	69.1	92	20.91	58.51	299	1334
GSUT	2"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	77.05	106.3	22.91	66.46	299	1334
GSUT	2-1/2"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	93.75	129.8	22.19	79.94	339	1512
GSUT	3"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	104.8	147.2	27.19	90.99	419	1868
GSUT	3-1/2"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	114.55	164.2	29.29	99.84	499	2224
GSUT	4"	M10	3/8"-16UNC	M16	5/8"-11UNC	130.7	186.7	34.95	112.15	599	2668
GSUT	5"	M12	1/2"-13UNC	M16	5/8"-11UNC	161.7	230.9	46.95	143.15	799	3558
GSUT	6"	M12	1/2"-13UNC	M18	3/4"-10UNC	181.3	263.6	43.22	159.52	1059	4714

J TYPE HANGER-K07、K04



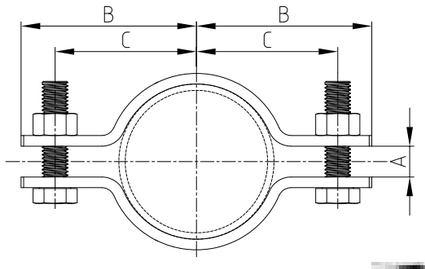


- **Function:** Designed for the suspension of stationary piping systems. The “T” slot in the hanger permits the side bolt to be installed after installation and setting of pipe. The side hole permits optional wall mounting.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Approvals:** Factory Mutual Approved for steel pipe sizes 3/4"to 12.Complies with Manufacturers’ Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 5) which supersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size.

Item	Size	Specification of bolts and Size		A		B	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	in	mm	Lbs	N
GSJ9	1/2"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	54	299	1334
GSJ9	3/4"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	60	299	1334
GSJ9	1"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	66	299	1334
GSJ9	1-1/4"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	71	299	1334
GSJ9	1-1/2"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	78	299	1334
GSJ9	2"	M6	1/4"-20UNC	M10	3/8"-16UNC	89	299	1334
GSJ9	2-1/2"	M10	3/8"-16UNC	M10	3/8"-16UNC	113	339	1512
GSJ9	3"	M10	3/8"-16UNC	M10	3/8"-16UNC	124	419	1868
GSJ9	3-1/2"	M10	3/8"-16UNC	M10	3/8"-16UNC	132	499	2224
GSJ9	4"	M10	3/8"-16UNC	M10	3/8"-16UNC	156	599	2668
GSJ9	5"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	171	799	3558
GSJ9	6"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	197	1059	4714
GSJ9	8"	M10	3/8"-16UNC	M16	5/8"-11UNC	235	1619	7205
GSJ9	10"	M10	3/8"-16UNC	M16	5/8"-11UNC	275	2339	10408
GSJ9	12"	M10	3/8"-16UNC	M16	5/8"-11UNC	310	3159	14055

DOUBLE SCREW BUNDLE-K07、K04





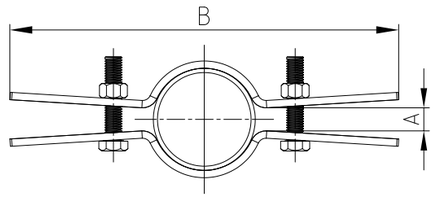


- **Function:** Designed to be used in the suspension of non-insulated pipe lines.Both sides of the product are equipped with bolts and nuts for easy installation.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized (Hot-Dip Galvanized with electro-galvanized hardware upon request)
- **Approvals:** Underwriters’ Laboratories Listed in the U.S. (UL), Canada (CUL), for use with standard steel pipe sizes 1/2" to 8".Factory Mutual Approved for steel pipe sizes 3/4"to 8".Complies with Manufacturers’ Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 4) which supersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size,Finish.

Item	Size	Kurled Insert Nut		A	B	C	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	mm	mm	Lbs	N
GSL9	1/2"	M8	5/16"-18UNC	10.2	39	26	299	1334
GSL9	3/4"	M8	5/16"-18UNC	11.8	40.5	27.5	299	1334
GSL9	1"	M8	5/16"-18UNC	11.9	47.5	34.5	299	1334
GSL9	1-1/4"	M8	5/16"-18UNC	11.9	49.5	36.5	299	1334
GSL9	1-1/2"	M8	5/16"-18UNC	12	54	41	299	1334
GSL9	2"	M12	1/2"-13UNC	14.8	69	53	299	1334
GSL9	2-1/2"	M12	1/2"-13UNC	14.5	82.5	66.5	339	1512
GSL9	3"	M12	1/2"-13UNC	16.4	92.5	76.5	419	1868
GSL9	3-1/2"	M12	1/2"-13UNC	17.1	98	82	499	2224
GSL9	4"	M12	1/2"-13UNC	17.8	111.5	91.5	599	2668
GSL9	5"	M12	1/2"-13UNC	16.8	119	99	799	3558
GSL9	6"	M12	1/2"-13UNC	22.6	132	112	1059	4714
GSL9	8"	M12	1/2"-13UNC	22.4	157.5	137.5	1619	7205

STD.RISER CLAMP-K07、K04





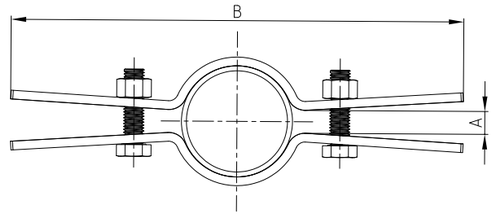


- **Function:** Designed for supporting vertical pipes.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized (Hot-Dip Galvanized with electro-galvanized hardware upon request)
- **Approvals:** Underwriters' Laboratories Listed in the U.S. (UL), Canada (CUL), for use with standard steel pipe sizes 1/2" to 12".Factory Mutual Approved for steel pipe sizes 3/4"to 12".Complies with Manufacturers' Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 8) which supersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size,Finish.

Item	Size	Kurled Insert Nut		A	B	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	mm	Lbs	N
GSC9	1/2"	M10	3/8"-16UNC	10.5	223	299	1334
GSC9	3/4"	M10	3/8"-16UNC	12.1	229	299	1334
GSC9	1"	M10	3/8"-16UNC	12.2	235	299	1334
GSC9	1-1/4"	M10	3/8"-16UNC	12.2	244	299	1334
GSC9	1-1/2"	M10	3/8"-16UNC	12.3	250	299	1334
GSC9	2"	M12	1/2"-13UNC	15.3	262	299	1334
GSC9	2-1/2"	M12	1/2"-13UNC	16	278	339	1512
GSC9	3"	M12	1/2"-13UNC	18.9	291	419	1868
GSC9	3-1/2"	M12	1/2"-13UNC	19.6	313	499	2224
GSC9	4"	M12	1/2"-13UNC	19.3	326	599	2668
GSC9	5"	M12	1/2"-13UNC	20.3	362	799	3558
GSC9	6"	M12	1/2"-13UNC	23.3	390	1059	4714
GSC9	8"	M16	5/8"-11UNC	19.1	461	1619	7205
GSC9	10"	M16	5/8"-11UNC	19	515	2339	10408
GSC9	12"	M16	5/8"-11UNC	18.9	566	3159	14055

COPPER TUBING RISER CLAMP-K07、K04



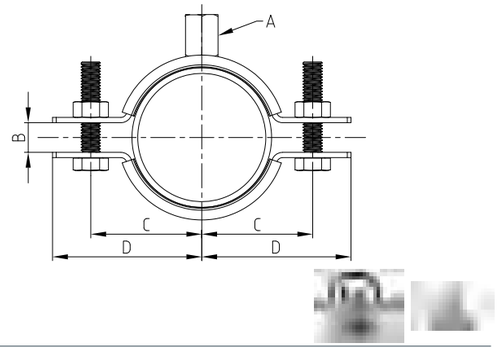


- **Function:** Designed for supporting and stabilizing vertical tubing runs.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Epoxy Copper-Gard
- **Approvals:** Complies with Manufacturers' Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 8) which supersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size, Finish.

Item	Size	Specification of bolts and Size		A	B	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	mm	Lbs	N
GSCT	1/2"	M10	3/8"-16UNC	10.5	217.6	299	1334
GSCT	3/4"	M10	3/8"-16UNC	12	224.5	299	1334
GSCT	1"	M10	3/8"-16UNC	12.2	230.2	299	1334
GSCT	1-1/4"	M10	3/8"-16UNC	12.1	236.7	299	1334
GSCT	1-1/2"	M10	3/8"-16UNC	12.3	243	299	1334
GSCT	2"	M12	1/2"-13UNC	15.4	255.7	299	1334
GSCT	2-1/2"	M12	1/2"-13UNC	16.1	271.7	339	1512
GSCT	3"	M12	1/2"-13UNC	18.8	281.5	419	1868
GSCT	3-1/2"	M12	1/2"-13UNC	19.7	303.5	499	2224
GSCT	4"	M12	1/2"-13UNC	19.4	316.5	599	2668
GSCT	5"	M12	1/2"-13UNC	20.4	350.9	799	3558
GSCT	6"	M12	1/2"-13UNC	23.4	377.3	1059	4714

DOUBLE SCREW BUNDLE-K07、K04



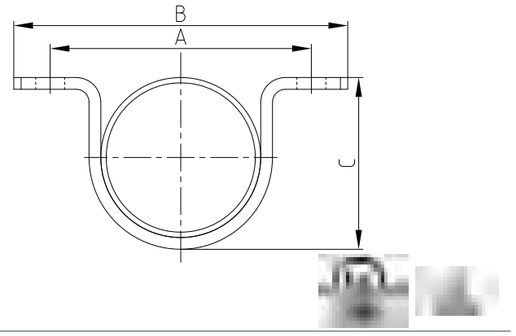


- **Function:** Designed for non-insulated stationary pipe lines in either a horizontal or vertical position.
- **Material:** The main body of the carbon steel, Article rubber EPDM(According to the demand can not use rubber strip)
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Approvals:** Underwriters' Laboratories Listed in the U.S. (UL), Canada (CUL), for use with standard steel pipe sizes 1/2" to 12".Factory Mutual Approved for steel pipe sizes 3/4"to 12".Complies with Manufacturers' Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 12) which supersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size, Finish.

Item	Size	Specification of bolts and Size		A		B	C	D	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	in	mm	mm	mm	Lbs	N
GSV9	1/2"	M8	5/16"-18UNC	M8/M10	5/16"18UNC 3/8"-16UNC	8.8	24.5	34.5	299	1334
GSV9	3/4"	M8	5/16"-18UNC	M8/M10	5/16"18UNC 3/8"-16UNC	8.2	27.5	37.5	299	1334
GSV9	1"	M8	5/16"-18UNC	M8/M10	5/16"18UNC 3/8"-16UNC	7.9	31.5	41.5	299	1334
GSV9	1-1/4"	M8	5/16"-18UNC	M8/M10	5/16"18UNC 3/8"-16UNC	8.7	36	46	299	1334
GSV9	1-1/2"	M8	5/16"-18UNC	M8/M10	5/16"18UNC 3/8"-16UNC	8.8	40.5	50.5	299	1334
GSV9	2"	M8	5/16"-18UNC	M10/M12	3/8"-16UNC 1/2"-13UNC	8.8	51	71	299	1334
GSV9	2-1/2"	M10	3/8"-16UNC	M10/M12	3/8"-16UNC 1/2"-13UNC	15.5	58	78	339	1512
GSV9	3"	M10	3/8"-16UNC	M10/M12	3/8"-16UNC 1/2"-13UNC	18.4	66	86	419	1868
GSV9	3-1/2"	M10	3/8"-16UNC	M10/M12	3/8"-16UNC 1/2"-13UNC	18.1	70	90	499	2224
GSV9	4"	M12	1/2"-13UNC	M10/M12	3/8"-16UNC 1/2"-13UNC	19.7	85	105	599	2668
GSV9	5"	M12	1/2"-13UNC	M10/M12	3/8"-16UNC 1/2"-13UNC	20.7	99	119	799	3558
GSV9	6"	M12	1/2"-13UNC	M10/M12	3/8"-16UNC 1/2"-13UNC	19.7	112.5	132.5	1059	4714
GSV9	8"	M12	1/2"-13UNC	M16	5/8"-11UNC	26.9	135	155	1619	7205
GSV9	10"	M12	1/2"-13UNC	M16	5/8"-11UNC	24.8	167	192	2339	10408
GSV9	12"	M12	1/2"-13UNC	M16	5/8"-11UNC	24.7	195.5	220.5	3159	14055

OHM PIPE DUNDLE -K07



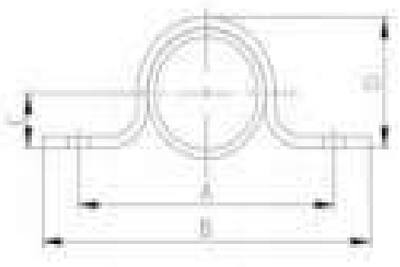


- **Function:** Designed to hold pipe flush with mounting surface.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Approvals:** Underwriters' Laboratories Listed in the U.S. (UL), Canada (CUL), for use with standard steel pipe sizes 1/2" to 12".Factory Mutual Approved for steel pipe sizes 3/4"to 12.Complies with Manufacturers' Standardization Society ANSI/MSS SP-58(Type 26) which supersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify size.

Item	Size	A	B	C	Max. Rec. Load	
		mm	mm	mm	Lbs	N
GSM9	1/2"	50	72	24.25	299	1334
GSM9	3/4"	54	76	29.65	299	1334
GSM9	1"	68	90	36.35	299	1334
GSM9	1-1/4"	73	95	45.15	299	1334
GSM9	1-1/2"	81	103	51.25	299	1334
GSM9	2"	110	144	65.8	299	1334
GSM9	2-1/2"	122	156	78.5	339	1512
GSM9	3"	138	172	94.4	419	1868
GSM9	3-1/2"	151	185	107.1	499	2224
GSM9	4"	164	198	119.8	599	2668
GSM9	5"	191	225	146.8	799	3558
GSM9	6"	218	152	173.8	1059	4714
GSM9	8"	270	304	224.6	1619	7205
GSM9	10"	335	369	280.4	2339	10408
GSM9	12"	386	420	331.3	3159	14055

SHORT PIPE STRAP-K08



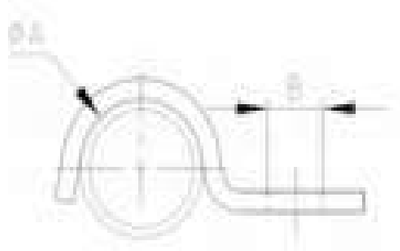


- **Function:** Designed to hold pipe flush with mounting surface.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Size	A	B	C	D	Max. Rec. Load	
		mm	mm	mm	mm	Lbs	N
GSA	1/2"	68	95	9.87	25.45	300	1330
GSA	3/4"	75	102	11.02	29.75	300	1330
GSA	1"	88	115	13.72	34.25	300	1330
GSA	1-1/4"	95	122	18.27	43.95	300	1330
GSA	1-1/2"	110	137	20.27	48.95	300	1330
GSA	2"	126	153	24.22	59.25	300	1330

ONE HOLE PIPE STRAP-K04



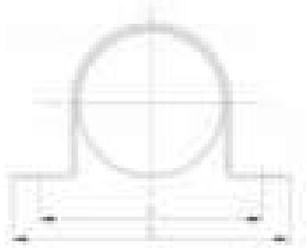


- **Function:** Designed for the support of EMT conduit on walls or sides of beams. Not recommended for use horizontally, on ceilings, or bottoms of beams.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, Finish.

Item	Size	A	B				
		mm	mm				
GJD	ϕ6	6	6.5				
GJD	ϕ8	8	6.5				
GJD	ϕ10	10	6.5				
GJD	ϕ12	12	6.5				
GJD	ϕ14	14	6.5				
GJD	ϕ16	16	6.5				
GJD	ϕ18	18	6.5				

TWO HOLE PIPE STRAP-K04



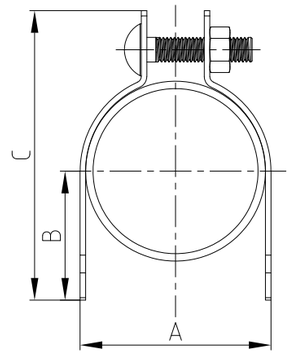


- **Function:** Designed for the support of EMT conduit on walls or sides of beams.
  Designed to hold pipe flush with mounting surface for light duty applications.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized , Pre-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, Finish.

Item	Size	A	B	Max. Rec. Load	
		mm	mm	Lbs	N
GJD2	3/4"	50	63	50. 7	225. 4
GJD2	1"	58	77. 5	59. 5	264. 6
GJD2	1-1/4"	66	85.5	75	333.2
GJD2	1-1/2"	70. 5	90	79. 5	352.8
GJD2	2"	88	107.5	99	441
GJD2	3"	122. 5	153.5	165	735
GJD2	4"	149. 5	180.5	330. 5	1470

P-TYPE PIPE BUNDLE-K07、K04





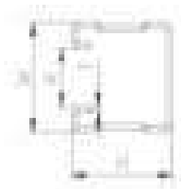


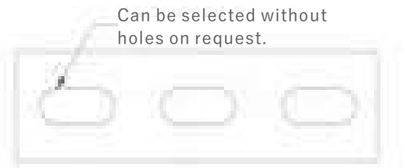
- **Function:** Used to fix pipe directly on channel steel open surface, realizing unidirectional or bidirectional anti-seismic of multi-pipe system.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized,Pre-galvanized
- **Approvals:** FM certification is available from 3/4" to 12"
- **Ordering:** Specify Size, Finish.

Item	Size	Specification of bolts and Size		A	B	C	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	mm	mm	Lbs	N
GSP9	1/2"	M8	5/16"-18UNC	24.9	25.65	65	299	1334
GSP9	3/4"	M8	5/16"-18UNC	30.3	28.35	71	299	1334
GSP9	1"	M8	5/16"-18UNC	37	31.7	78.5	299	1334
GSP9	1-1/4"	M8	5/16"-18UNC	45.8	36.1	87.5	299	1334
GSP9	1-1/2"	M8	5/16"-18UNC	52.8	39.15	94	299	1334
GSP9	2"	M8	5/16"-18UNC	64.8	45.15	106.5	299	1334
GSP9	2-1/2"	M10	3/8"-16UNC	77.5	51.5	117.5	339	1512
GSP9	3"	M10	3/8"-16UNC	93.4	59.45	134	419	1868
GSP9	3-1/2"	M10	3/8"-16UNC	106.1	65.8	147	499	2224
GSP9	4"	M10	3/8"-16UNC	118.8	72.15	160	599	2668
GSP9	5"	M10	3/8"-16UNC	146.7	85.65	190.5	799	3558
GSP9	6"	M10	3/8"-16UNC	173.7	99.15	218	1059	4714
GSP9	8"	M10	3/8"-16UNC	228.1	124.55	271	1619	7205
GSP9	10"	M10	3/8"-16UNC	282	151.5	326	2339	10408
GSP9	12"	M10	3/8"-16UNC	332.9	176.95	377.5	3159	14055

ONE-SIDE CHANNEL-KA2







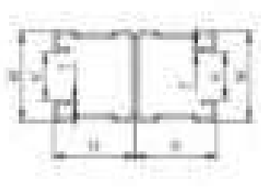
- **Molding:** Channel steel is manufactured by a series of molding dies or rolls that gradually cold work the strip into the desired channel shape. This method produces a uniform size cross section on the external dimensions.
- **Function:** Quickly with steel structure, concrete structure or other structure composition of various forms of support hanger system.
- **Features:** Side reinforcement, increase the bending capacity of channel steel. Roll edge with teeth to improve shear, slip and impact resistance.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Pre-galvanized, Hot-Dip Galvanized
- **Ordering:** Specify Item,Size,length,Finish.

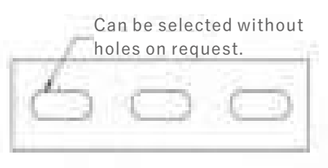
Item	Size	H	W	K	T	L
		mm	mm	mm	mm	mm
CG	21X2.0	21	41.3	22.3	2	6000
CG	41X2.0	41	41.3	22.3	2	6000
CG	41X2.5	41	41.3	22.3	2.5	6000
CG	52X2.5	52	41.3	22.3	2.5	6000
CG	62X2.5	62	41.3	22.3	2.5	6000
CG	72X2.75	72	41.3	22.3	2.75	6000
CGW	21X2.0	21	41.3	22.3	2	6000
CGW	41X2.0	41	41.3	22.3	2	6000
CGW	41X2.5	41	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	52X2.5	52	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	62X2.5	62	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	72X2.75	72	41.3	22.3	2.75	6000

NOTE:Length and hole can be customized according to customer requirements.

DOUBLE-SIDE CHANNEL-KA2







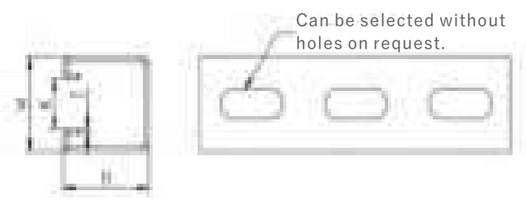
- **Molding:** Channel steel is manufactured by a series of molding dies or rolls that gradually cold work the strip into the desired channel shape. This method produces a uniform size cross section on the external dimensions.
- **Welding:** Use DC resistance welding to ensure the consistency of welding. Combine destructive test to ensure welding quality.
- **Function:** Quickly with steel structure, concrete structure or other structure composition of various forms of support hanger system.
- **Features:** Side reinforcement, increase the bending capacity of channel steel. Roll edge with teeth to improve shear, slip and impact resistance.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Hot-Dip Galvanized
- **Ordering:** Specify Item,Size,length.

Item	Size	H	W	K	T	L
		mm	mm	mm	mm	mm
CG	21SX2.0	21	41.3	22.3	2	6000
CG	41SX2.0	41	41.3	22.3	2	6000
CG	41SX2.5	41	41.3	22.3	2.5	6000
CG	52SX2.5	52	41.3	22.3	2.5	6000
CG	62SX2.5	62	41.3	22.3	2.5	6000
CG	72SX2.75	72	41.3	22.3	2.75	6000
CGW	21SX2.0	21	41.3	22.3	2	6000
CGW	41SX2.0	41	41.3	22.3	2	6000
CGW	41SX2.5	41	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	52SX2.5	52	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	62SX2.5	62	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	72SX2.75	72	41.3	22.3	2.75	6000

NOTE:Length and hole can be customized according to customer requirements.

SINGLE-SIDE CHANNEL STEEL-K04





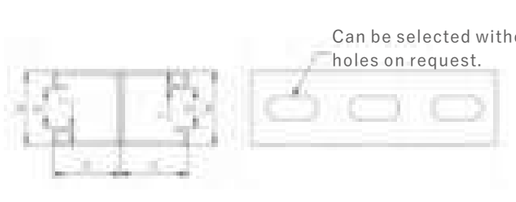
- **Molding:** Channel steel is manufactured by a series of molding dies or rolls that gradually cold work the strip into the desired channel shape. This method produces a uniform size cross section on the external dimensions.
- **Function:** Quickly with steel structure, concrete structure or other structure composition of various forms of support hanger system.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized, Hot-Dip Galvanized
- **Ordering:** Specify Item,Size,length,Finish.

Item	Size	H	W	K	T	L
		mm	mm	mm	mm	mm
CG	21X2.0	21	41.3	22.3	2	6000
CG	41X2.0	41	41.3	22.3	2	6000
CG	41X2.5	41	41.3	22.3	2.5	6000
CG	52X2.5	52	41.3	22.3	2.5	6000
CG	62X2.5	62	41.3	22.3	2.5	6000
CG	72X2.75	72	41.3	22.3	2.75	6000
CGW	21X2.0	21	41.3	22.3	2	6000
CGW	41X2.0	41	41.3	22.3	2	6000
CGW	41X2.5	41	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	52X2.5	52	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	62X2.5	62	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	72X2.75	72	41.3	22.3	2.75	6000

NOTE:Length and hole can be customized according to customer requirements.

DOUBLE-SIDE CHANNEL -K04





- **Molding:** Channel steel is manufactured by a series of molding dies or rolls that gradually cold work the strip into the desired channel shape. This method produces a uniform size cross section on the external dimensions.
- **Welding:** Use DC resistance welding to ensure the consistency of welding. Combine destructive test to ensure welding quality.
- **Function:** Quickly with steel structure, concrete structure or other structure composition of various forms of support hanger system.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Hot-Dip Galvanized
- **Ordering:** Specify Item,Size,length.

Item	Size	H	W	K	T	L
		mm	mm	mm	mm	mm
CG	21SX2.0	21	41.3	22.3	2	6000
CG	41SX2.0	41	41.3	22.3	2	6000
CG	41SX2.5	41	41.3	22.3	2.5	6000
CG	52SX2.5	52	41.3	22.3	2.5	6000
CG	62SX2.5	62	41.3	22.3	2.5	6000
CG	72SX2.75	72	41.3	22.3	2.75	6000
CGW	21SX2.0	21	41.3	22.3	2	6000
CGW	41SX2.0	41	41.3	22.3	2	6000
CGW	41SX2.5	41	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	52SX2.5	52	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	62SX2.5	62	41.3	22.3	2.5	6000
CGW	72SX2.75	72	41.3	22.3	2.75	6000

NOTE:Length and hole can be customized according to customer requirements.

CHANNEL STEEL END COVER-K04





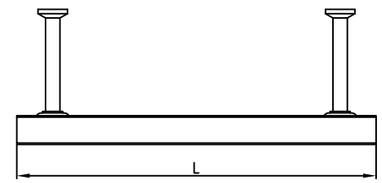
- **Function:** Cover the channel steel port, avoid scratch, prevent port oxidation, dust.
- **Material:** LDPE
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Size	Applicable channel steel specifications	
DG	21	21X2.0	21SX2.0
DG	41	41X2.0	41SX2.0
		41X2.5	41SX2.5
DG	52	52X2.5	52SX2.5
DG	62	62X2.5	62SX2.5
DG	72	72X2.75	72SX2.75

NOTE:Color can be customized according to customer requirements.

RIVET EMBEDDED SLOT-K01

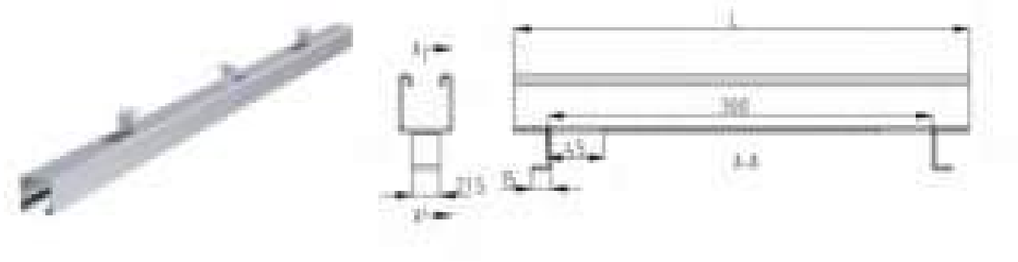




- **Features:** Rivets welded with channel steel, mounted in concrete, can withstand dynamic load and high clamping force.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Hot-Dip Galvanized
- **Ordering:** Specify, Size, length, Number of rivet.

Item	Size	rivet pitch	L
		mm	mm
YM	30X20	Can be customized according to customer requirements	Length can be customized according to customer requirements
YM	38X20		
BACKHOOK TYPE EMBEDDED GROOVE			

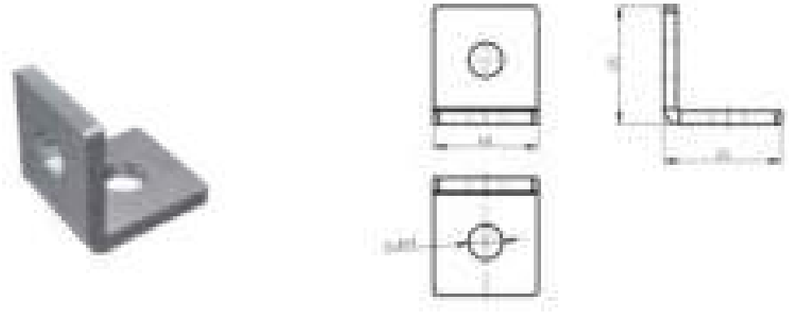
CONTINUOUS CONCRETE INSERT-K04



- **Function:** The embedded groove has a back hook, which is closely connected with the concrete to ensure the safety of the force. The back groove has the function of locking key, which can strengthen the grip force with the concrete when embedded.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Hot-Dip Galvanized
- **Ordering:** Specify, Size, length.

Item	Size	Back hook spacing	L
		mm	mm
YM	41X41	300	Length can be customized according to customer requirements

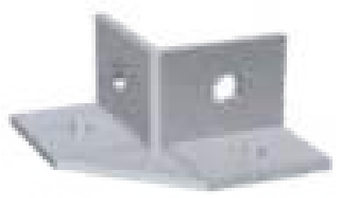
Z2-90°ANGLE CONNECTOR-K01

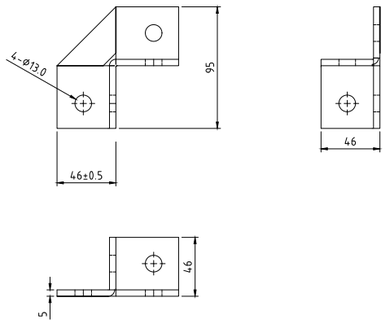


- **Function:** For mcunting booms on the side of beams or walls.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized

Item	Size	Maximum Load(N)	
		Without a channel steel	With channel steel
L1101	Z2X90°	1000	2500

Z4-90°CORNER CONNECTOR-K01



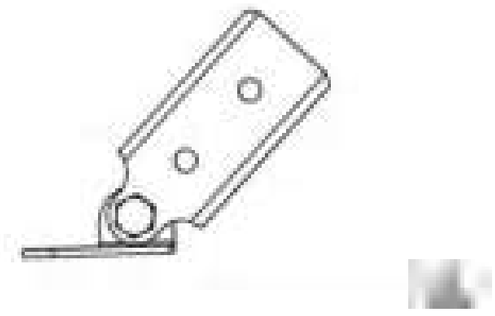


- **Function:** Suitable for channel steel connection, strengthened version welding design increases stability, prevent overturning.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized

Item	Size	Maximum Load	Tightening Torque
		N	Nm
L1101	Z4X90°	3700	40

DOUBLE HOLE SEISMIC CONNECTOR-K01



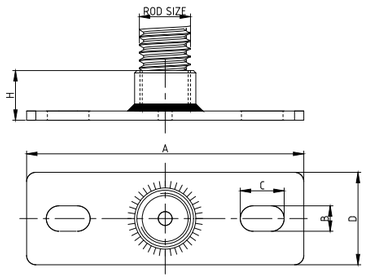


- **Function:** It is suitable for connecting and installing seismic support of all kinds of pipelines and connecting channel steel diagonal brace.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized

Item	Size	Max. Rec. Load	
		lbs	N
L1701	M12	1886	8300

CEILING FLANGE-K04



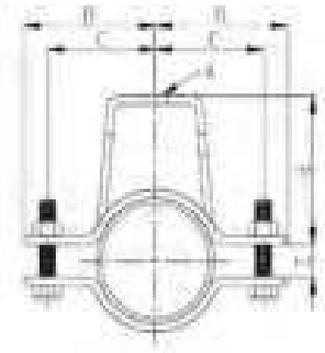


- **Function:** Used to fix the boom to the wooden beam or ceiling.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Size	A	B	C	D	H	ROD SIZE
CDZ3	1/2	120	11	19	40	21.5	1/2-14NPSM

SUPPORTING PIPE ATTACHMENT-K07、K04





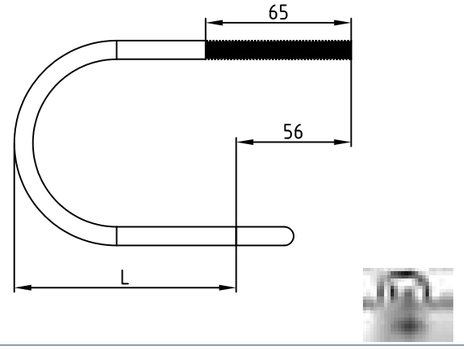


- **Function:** Designed for bracing pipe against sway and seismic disturbance.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized(Hot-Dip Galvanized with electro-galvanized hardware upon request)
- **Approvals:** Underwriters' Laboratories Listed in the U.S. (UL), Canada (CUL), for use with standard steel pipe sizes 1/2" to 12".Factory Mutual Approved for steel pipe sizes 3/4"to 12".
- **Ordering:** Specify size,Finish.

Item	Size	Specification of bolts and Size		A		B	C	D	E	Max. Rec. Load	
		mm	in	mm	in	mm	mm	mm	mm	Lbs	N
GSB9	1/2"	M8	5/16"-18UNC	M10	3/8"-16UNC	38.5	34	47	9.2	299	1334
GSB9	3/4"	M8	5/16"-18UNC	M10	3/8"-16UNC	41.8	34	47	9.2	299	1334
GSB9	1"	M8	5/16"-18UNC	M10	3/8"-16UNC	46.2	34.5	47.5	9.2	299	1334
GSB9	1-1/4"	M8	5/16"-18UNC	M10	3/8"-16UNC	51.4	36.5	49.5	9.2	299	1334
GSB9	1-1/2"	M8	5/16"-18UNC	M10	3/8"-16UNC	54.9	41	54	9.2	299	1334
GSB9	2"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	74	54	69	18.9	299	1334
GSB9	2-1/2"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	84.1	67.5	82.5	18.9	339	1512
GSB9	3"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	94.8	77	92.5	18.9	419	1868
GSB9	3-1/2"	M10	3/8"-16UNC	M12	1/2"-13UNC	102.6	82.5	98	18.9	499	2224
GSB9	4"	M12	1/2"-13UNC	M12	1/2"-13UNC	109.9	90.5	110.5	18.9	599	2668
GSB9	5"	M12	1/2"-13UNC	M12	1/2"-13UNC	124.9	99	119	18.9	799	3558
GSB9	6"	M12	1/2"-13UNC	M12	1/2"-13UNC	137	112	132	23.4	1059	4714
GSB9	8"	M12	1/2"-13UNC	M12	1/2"-13UNC	163.5	87.5	157.5	23.3	1619	7205
GSB9	10"	M12	1/2"-13UNC	M16	5/8"-11UNC	191.2	165	185	23.3	2339	10408
GSB9	12"	M12	1/2"-13UNC	M16	5/8"-11UNC	217	193.5	213.5	23.4	3159	14055

SWAY BRACE PIPE ATTACHMENT-K04



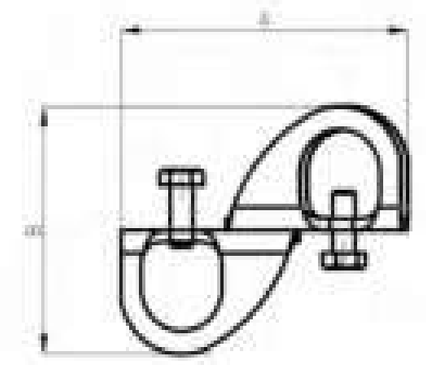


- **Function:** Support pipe to prevent sway or seismic disturbance. Provides a simple lateral connection that connects the support pipe members together as a complete assembly.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Approvals:** Underwriters' Laboratories Listed in the U.S. (UL), Canada (CUL), for use with standard steel pipe sizes 1" to 8".
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Size	L	Support pipe	Assembly longitudinal and transverse loads			
		mm		Minimum load（lbs）	Minimum load（N）	Maximum load（lbs）	Maximum load（N）
GSUS	1"	51	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GSUS	1-1/4"	59	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GSUS	1-1/2"	65	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GSUS	2"	77.5	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GSUS	2-1/2"	93.5	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GSUS	3"	105.5	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GSUS	4"	130.5	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GSUS	5"	156	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GSUS	6"	185	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GSUS	8"	237	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650

4-WAY ADAPTOR-K04



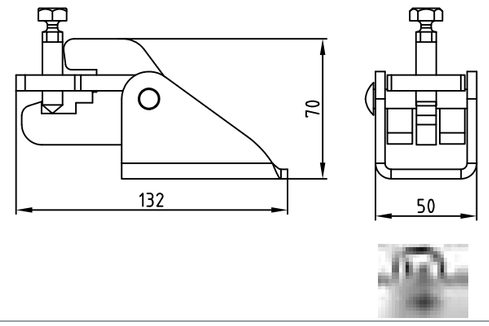


- **Function:** Can be used for four direction pipe fixation. Suitable for fixing pipe ≤DN200.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Size	A	B	Maximum design load	
		mm	mm	LBS	N
GJSX	1"	121	95	1000	4450

STRUCTUTAL ATTACHMET-K04



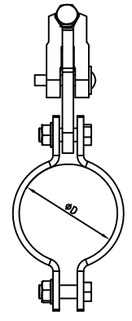


- **Function:** It is suitable for the lateral and longitudinal seismic support connected with the wall, and the seismic parts are rigidly connected with the building by tightening the steel or steel pipe through the torque bolt. The connecting part adopts advanced riveting and pressing technology to prevent parts from falling off. High strength backstop bolts can also be used according to customer requirements.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Size	Support pipe	Support pipe length	Assembly longitudinal and transverse loads			
				Minimum load（lbs）	Minimum load（N）	Maximum load（lbs）	Maximum load（N）
L1703	14	1"	Refer to NFPA 13	1885	8385	4147	18447

CLAMPING PIPE ATTACHMENT-K04



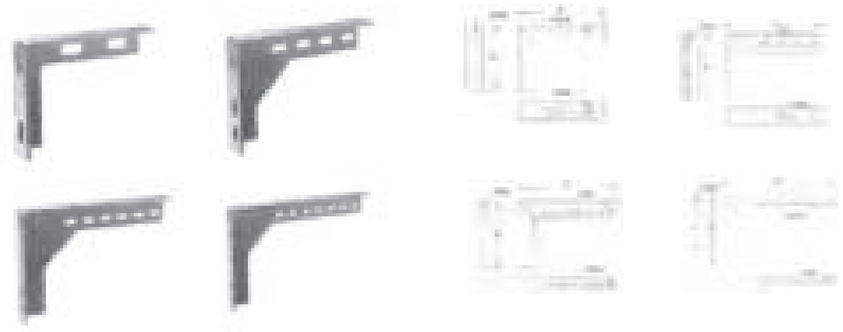




- **Function:** Used for fast fixing main pipe, used for single pipe transverse or longitudinal seismic, suitable for pipe arbitrary Angle connection, fixed connection slot parts can be cast.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Approvals:** Underwriters' Laboratories Listed in the U.S. (UL), Canada (CUL), for use with standard steel pipe sizes 2" to 8".
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Size	D	Support Pipe	Assembly longitudinal and transverse loads			
		mm		Minimum load（lbs）	Minimum load（N）	Maximum load（lbs）	Maximum load（N）
GJZC	2"	61	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GJZC	2-1/2"	76	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GJZC	3"	90	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GJZC	4"	115	1"SCH40 pipe	680	3020	1496	6650
GJZC	5"	141	1"SCH40 pipe	1370	6090	3014	13400
GJZC	6"	168	1"SCH40 pipe	1370	6090	3014	13400
GJZC	8"	220	1"SCH40 pipe	1370	6090	3014	13400

ANGLE BRACKETS-K02

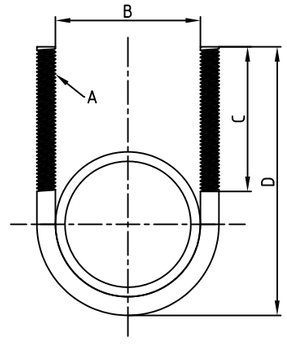


- **Function:** Braced connecting members with a certain angle.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size

Item	Size	A	B	hole
		mm	mm	mm
5409	200X150	150	200	14X35
5409	300X200	200	300	14X35&17X35
5409	450X300	300	450	18X26&14X35
5409	550X350	350	550	18X26&14X35

U-BOLT-K04

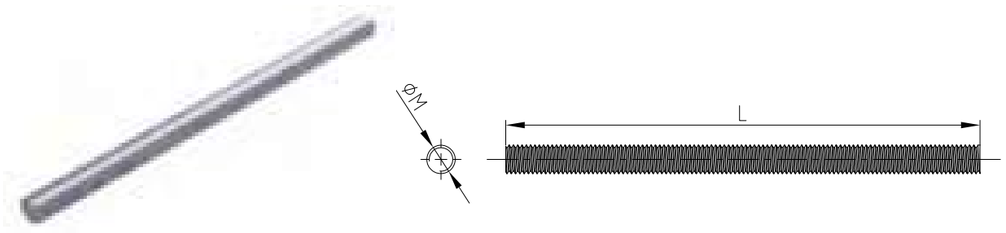




- **Function:** Designed for use as a support, anchor, or guide for various types of pipe.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Approvals:** Complies with Federal Specifications A-A-1192A (Type 24) and Manufacturers'Standardization Society ANSI/MSS SP-58 (Type 24) which supersedes ANSI/MSS SP-69.
- **Ordering:** Specify Size and number of matching nut spacers.

Item	Size	A	B		C		D		负载力650°F (343°C)		负载力750°F (399°C)	
		mm	mm	in	mm	in	mm	in	磅力	N	磅力	N
UXS	1/2"	1/4-20UNC	23.81	15/16	60.33	2-3/8	85.73	3-3/8	580	2580	454	2020
UXS		3/8-16UNC	23.81	15/16	60.33	2-3/8	85.73	3-3/8	1460	6490	1143	5090
UXS	3/4"	1/4-20UNC	28.58	1-1/8	60.33	2-3/8	88.9	3-1/2	580	2580	454	2020
UXS		3/8-16UNC	28.58	1-1/8	60.33	2-3/8	88.9	3-1/2	1460	6490	1143	5090
UXS	1"	1/4-20UNC	34.93	1-3/8	60.33	2-3/8	92.08	3-5/8	580	2580	454	2020
UXS		3/8-16UNC	34.93	1-3/8	60.33	2-3/8	92.08	3-5/8	1460	6490	1143	5090
UXS	1-1/4"	3/8-16UNC	42.86	1-11/16	57.15	2-1/4	104.78	4-1/8	1460	6490	1143	5090
UXS	1-1/2"	3/8-16UNC	50.8	2	63.50	2-1/2	109.54	4-5/16	1460	6490	1143	5090
UXS	2"	3/8-16UNC	61.91	2-7/16	63.50	2-1/2	123.83	4-7/8	1460	6490	1143	5090
UXS	2-1/2"	1/2"-13UNC	74.61	2-15/16	76.20	3	146.05	5-3/4	2700	12010	2114	9410
UXS	3"	1/2"-13UNC	90.49	3-9/16	76.20	3	158.75	6-1/4	2700	12010	2114	9410
UXS	3-1/2"	1/2"-13UNC	103.19	4-1/16	76.20	3	158.75	6-1/4	2700	12010	2114	9410
UXS	4"	1/2"-13UNC	115.89	4-9/16	76.20	3	184.15	7-1/4	2700	12010	2114	9410
UXS	5"	1/2"-13UNC	142.88	5-5/8	76.20	3	212.73	8-3/8	2700	12010	2114	9410
UXS	6"	5/8"-11UNC	171.45	6-3/4	95.25	3-3/4	247.65	9-3/4	4320	19220	3383	15050
UXS	8"	5/8"-11UNC	222.25	8-3/4	98.43	3-7/8	314.33	12-3/8	4320	19220	3383	15050
UXS	10"	3/4"-10UNC	276.23	10-7/8	101.60	4	368.3	14-1/2	6460	28740	5059	22500
UXS	12"	7/8"-9UNC	327.03	12-7/8	107.95	4-1/4	428.63	16-7/8	8960	39860	7017	31210

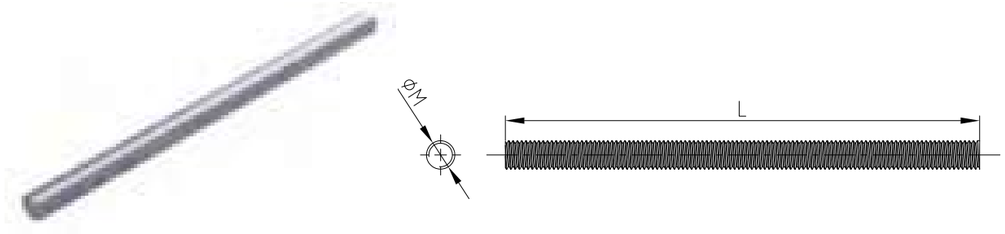
THREADED ROD-K07



- **Function:** Designed for use in pipe hanger assemblies.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, length.

Item	Size	L/mm		
LG	M6	1000	3000	Length can be customized according to customer requirements.
LG	M8	1000	3000	
LG	M10	1000	3000	
LG	M12	1000	3000	
LG	M14	1000	3000	
LG	M16	1000	3000	
LG	M18	1000	3000	
LG	M22	1000	3000	

THREADED ROD-K04



- **Function:** Designed for use in pipe hanger assemblies.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, length.

Item	Size	L/mm		
LG	1/4-20UNC	1000	3000	Length can be customized according to customer requirements.
LG	5/16-18UNC	1000	3000	
LG	3/8-16UNC	1000	3000	
LG	1/2-13UNC	1000	3000	
LG	9/16-12UNC	1000	3000	
LG	5/8-11UNC	1000	3000	
LG	3/4-10UNC	1000	3000	
LG	7/8-9UNC	1000	3000	

HEX HEAD BOLT-K07





- **Function:** Designed for use as a fastening device.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, length.

Item	Size	B/mm
6FLS	M6	Length can be customized according to customer requirements.
6FLS	M8	
6FLS	M10	
6FLS	M12	
6FLS	M16	
6FLS	M18	

HEX HEAD BOLT-K04



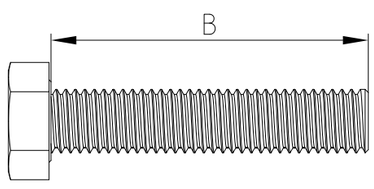


- **Function:** Designed for use as a fastening device.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, length.

Item	Size	B/mm
6FLS	1/4-20UNC	Length can be customized according to customer requirements.
6FLS	5/16-18UNC	
6FLS	3/8-16UNC	
6FLS	1/2-13UNC	
6FLS	5/8-11UNC	
6FLS	3/4-10UNC	

HEX HEAD BOLT-K07



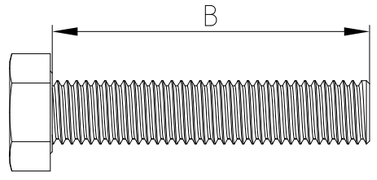


- **Function:** Designed for use as a fastening device.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, length.

Item	Size	B/mm
6FLS	M6	Length can be customized according to customer requirements.
6FLS	M8	
6FLS	M10	
6FLS	M12	
6FLS	M16	
6FLS	M18	

HEX HEAD BOLT-K04



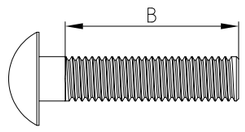


- **Function:** Designed for use as a fastening device.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, length.

Item	Size	B/mm
6FLS	1/4-20UNC	Length can be customized according to customer requirements.
6FLS	5/16-18UNC	
6FLS	3/8-16UNC	
6FLS	1/2-13UNC	
6FLS	5/8-11UNC	
6FLS	3/4-10UNC	

ROUND HEAD SQUARE NECK BOLT-K07



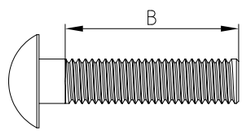


- **Function:** Designed for use as a fastening device.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, length.

Item	Size	B/mm
FJLS	M8	Length can be customized according to customer requirements.
FJLS	M10	

ROUND HEAD SQUARE NECK BOLT-K04



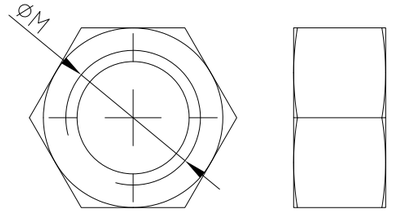


- **Function:** Designed for use as a fastening device.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, length.

Item	Size	B/mm
FJLS	5/16"-18UNC	Length can be customized according to customer requirements.
FJLS	3/8"-16UNC	

HEX NUT-K07



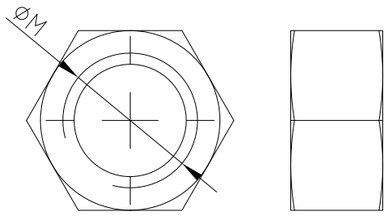


- **Function:** Designed for use as a fastening device.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size

Item	Size
6FLM	M6
6FLM	M8
6FLM	M10
6FLM	M12
6FLM	M16
6FLM	M18

HEX NUT-K04



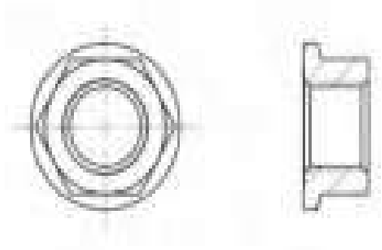


- **Function:** Designed for use as a fastening device.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size

Item	Size
6FLM	1/4-20UNC
6FLM	5/16-18UNC
6FLM	3/8-16UNC
6FLM	1/2-13UNC
6FLM	5/8-11UNC
6FLM	3/4-10UNC

FLANGE NUT-K01





- **Function:** Designed for use as a fastening device.It also has anti loosening function.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size

Item	FLM	FLM	FLM	FLM
SIZE	M8	M10	M12	M16

FLAT WASHER-K01



- **Function:** Used with bolts,adjusting clearance.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size.

Item	DP	DP	DP	DP	DP	DP
SIZE	M6	M8	M10	M12	M16	M18

FENDER WASHER-K01



- **Function:** Designed to provide a greater bearing surface diameter.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size.

Item	DPDP	DPDP	DPDP	DPDP	DPDP	DPDP
SIZE	M6	M8	M10	M12	M16	M18

LOCK WASHER-K01



- **Function:** Designed to prevent threaded fasteners from un-threading over time.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Dp1	Dp1	Dp1	Dp1	Dp1	Dp1
SIZE	M6	M8	M10	M12	M16	M18

WEDGE-K01

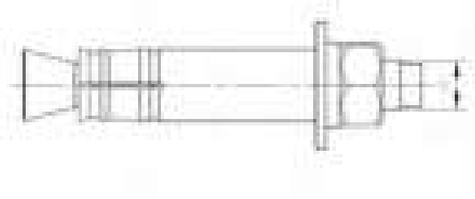


- **Function:** Designed to be driven into a pre-drilled hole. The expansion of the case is controlled by the tightening of the nut, this eliminates the need for an exact hole size. Useful in applications where a high resistance to vibratory loads is desired.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, length.

Item	Size
MS02	M8
MS02	M10
MS02	M12

REAR EXPANSION ANCHOR BOLE-K01



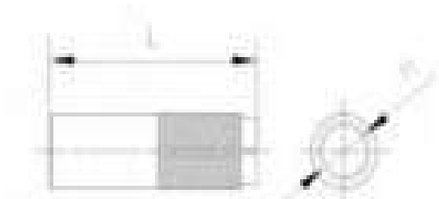


- **Function:** Designed to be inserted into pre-drilled holes and installed in place with mounting tool.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size, length.

Item	Size
MS01	M10
MS01	M12
MS01	M16

STEEL DROP-IN-K01



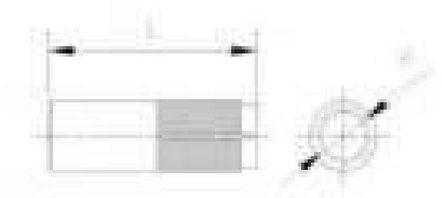


- **Function:** Designed to be inserted into a pre-drilled hole and set into place by means ofa setting tool.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Size	L/mm	M
MS03	M6	25	M6
MS03	M8	30	M8
MS03	M10	40	M10
MS03	M12	50	M12
MS03	M14	55	M14
MS03	M16	65	M16
MS03	M20	80	M20

STEEL DROP-IN-K04



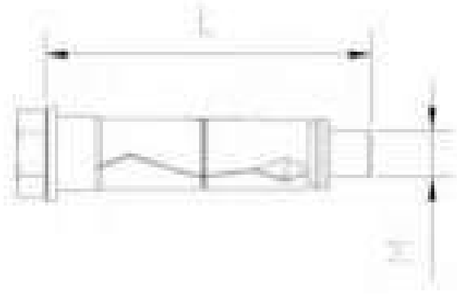


- **Function:** Designed to be inserted into a pre-drilled hole and set into place by means ofa setting tool.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Size	L/mm	M
MS03	1/4	25	1/4-20UNC
MS03	5/16	30	5/16-18UNC
MS03	3/8	40	3/8-16UNC
MS03	1/2	50	1/2-13UNC
MS03	9/16	55	9/16-12UNC
MS03	5/8	65	5/8-11UNC
MS03	3/4	80	3/4-10UNC

THREE PIECE COMBINED ANCHOR BOLT-K01





- **Function:** Used to insert into pre-drilled holes and install into place using the installation tool.
- **Material:** Carbon steel
- **Finish:** Electro-galvanized
- **Ordering:** Specify Size.

Item	Size	L/mm
MS04	M6	50
MS04	M8	60
MS04	M10	70
MS04	M12	90
MS04	M16	110

Pipe Clamps And Hangers

Material: Malleable Iron: ASTM A197, BS EN 1562, EN-GJMB-350-10

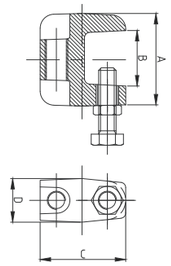
Ductile **Iron: ASTM A536 ,BS EN 1563 , EN-GJS-450-10**

Surface Treatment: Hot-dipped Galvanizing, Electroplated, Electrocoppering, Black



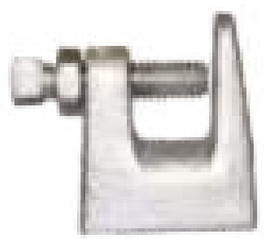
3033

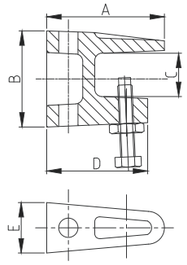




Size	Inch	3/8	1/2
	mm	10	15
Dim. (mm)	A	54.2	53
	B	32.4	31.8
	C	44.5	49
	D	11.1	14.5

3034 10

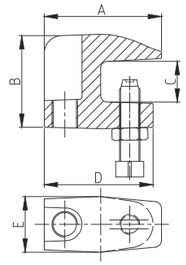




Size	Inch	3/8
	mm	10
Dim. (mm)	A	49
	B	40
	C	19
	D	42
	E	21

3034 15

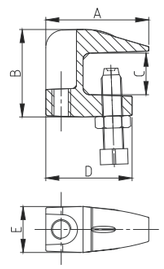




Size	Inch	1/2
	mm	15
Dim. (mm)	A	52.8
	B	42.5
	C	19
	D	49
	E	25

CBXJ

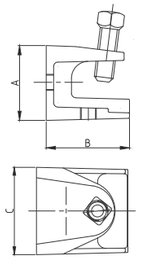




Size	Inch	3/8	1/2
	mm	10	15
Dim. (mm)	A	47	13
	B	40	40
	C	19	19
	D	39.4	43
	E	21	23

BH500

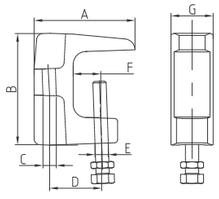




Size		BH500	BH501	BH502	BH503
Dim. (mm)	A	40.4	46	51.6	56.4
	B	32.5	41.4	51.6	62.7
	C	25.4	38.1	50	65.8

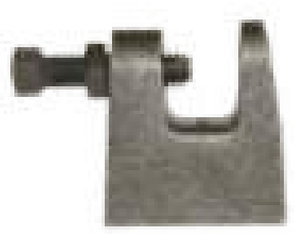
92

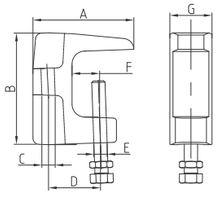




Size	Inch	1/2
	mm	15
Dim. (mm)	A	53.1
	B	46.1
	C	1/2–13UNC–2B
	D	25.4
	E	1/2–13UNC–2B
	F	12.6
	G	28.1

93

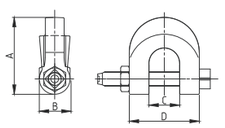




Size	Inch	3/8
	mm	10
Dim. (mm)	A	49.3
	B	54.6
	C	3/8–16UNC–2B
	D	25.4
	E	3/8–16UNC–2B
	F	13.9
	G	20.6

3035

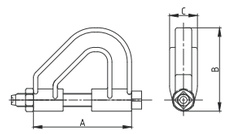




Size	Inch	3/8
	mm	10
Dim. (mm)	A	49
	B	19.6
	C	20
	D	44.6

3037

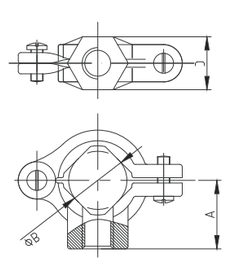




Size	Inch	3/8
	mm	10
Dim. (mm)	A	86
	B	73
	C	24.4

138R

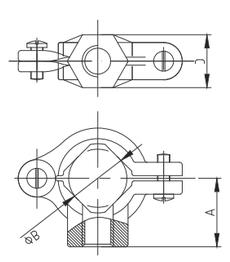




Size	Inch	3/8	1/2	3/4	1	11/4
	mm	10	15	20	25	32
Dim. (mm)	A	20.6	23	25.4	28.6	33.3
	ϕB	17.5	21.4	27	33.3	42.1
	C	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9

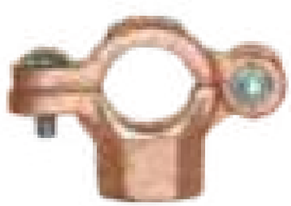
138R

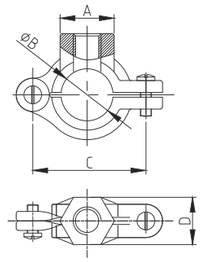




Size	Inch	11/2	2	21/2	3
	mm	40	50	65	80
Dim. (mm)	A	36.5	42.9	54	61.9
	ϕB	48.4	60.3	73	88.9
	C	15.9	15.9	22.2	23.8

T138R

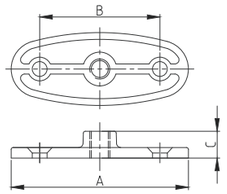




Size	Inch	1/2	3/4	1	11/4	11/2	2
	mm	15	20	25	32	40	50
Dim. (mm)	A	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4
	ϕB	15.9	22.3	28.6	35	41.3	54
	C	35	42	48.4	55.6	65.1	83.4
	D	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9

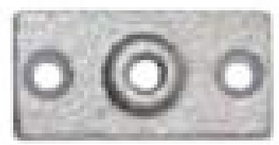
128R

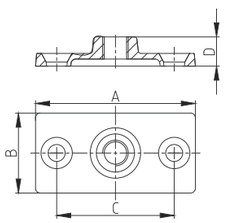




Size	Inch	3/8
	mm	10
Dim. (mm)	A	84
	B	57
	C	12.7

CBFL

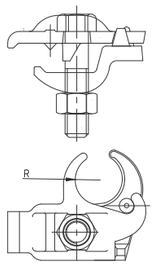




Size	Inch	3/8
	mm	10
Dim. (mm)	A	68
	B	34
	C	50
	D	12.4

ET

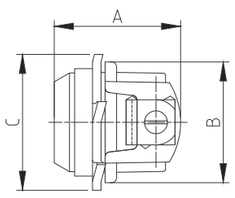




Size	Inch	1/2	3/4	1	11/4
	mm	15	20	25	32
Dim. (mm)	R	10.7	13.5	16.7	21
Size	Inch	11/2	2	21/2	3
	mm	40	50	65	80
Dim. (mm)	R	24.2	30.2	36.5	44.5

7230

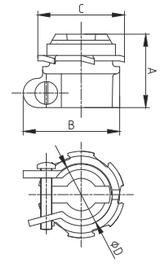




Size	mm	12.7
Dim. (mm)	A	26.5
	B	25.4
	C	28.6

7265

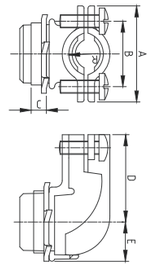




Size	mm	16.2
Dim. (mm)	A	24.2
	B	25.4
	C	28.6
	ΦD	20.6

7380

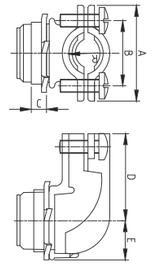




Size	mm	15.4
Dim. (mm)	A	34.9
	B	23.8
	C	5.6
	D	31.8
	E	14.3
	R	7.9

7380N

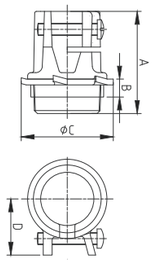




Size	mm	15.4
Dim. (mm)	A	34.9
	B	23.8
	C	5.6
	D	31.8
	E	14.3
	R	7.9

7480

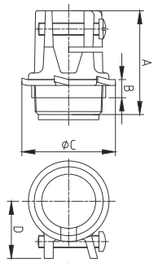




Size	mm	15.3
Dim. (mm)	A	31.3
	B	5.6
	ΦC	28.6
	D	17

7480N

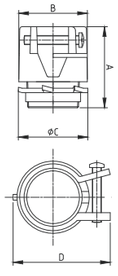




Size	mm	15.3
Dim. (mm)	A	31.3
	B	5.6
	ΦC	28.6
	D	17

7481

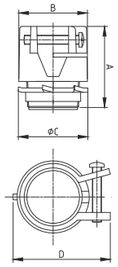




Size	mm	15.3
Dim. (mm)	A	33.3
	B	28.2
	ΦC	17.5
	D	40.2

7481N

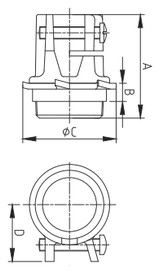




Size	mm	15.3
Dim. (mm)	A	33.3
	B	28.2
	ΦC	17.5
	D	40.2

7482

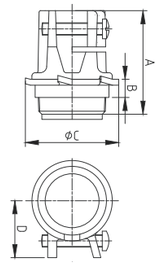




Size	mm	20.4
Dim. (mm)	A	38.1
	B	5.6
	ΦC	25.4
	D	25.4

7482N

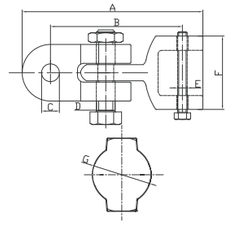




Size	mm	20.4
Dim. (mm)	A	38.1
	B	5.6
	ΦC	25.4
	D	25.4

771

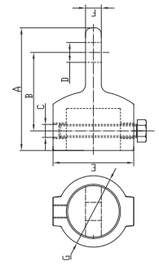




Size	mm	25X14	32X14
Dim. (mm)	A	135.7	139
	B	99.1	102.4
	C	13.49	13.49
	D	14.29	14.29
	E	M12	M12
	F	54.9	63.5
	G	46	55.6

775

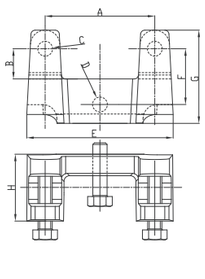




Size	mm	25X14	25X16	25X20	32X14	32X16	32X20
Dim. (mm)	A	91.4	91.4	91.4	99.5	99.5	99.5
	B	57.2	57.2	57.2	60.5	60.5	60.5
	C	M12	M12	M12	M12	M12	M12
	D	13.49	16.67	19.84	13.49	16.67	19.84
	E	54.9	54.9	54.9	63.5	63.5	63.5
	F	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5
	G	46	46	46	55.6	55.6	55.6

778

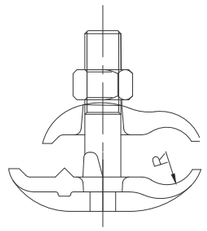




Size	Inch	1/2
	mm	15
Dim. (mm)	A	78.1
	B	18.1
	C	M12
	D	1/2-13UNC-2B
	E	104.8
	F	37.4
	G	66.7
	H	57.2

PAR

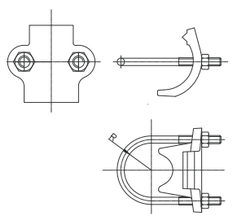




Size	Inch	1/2	3/4	1	11/4	11/2
	mm	15	20	25	32	40
Dim. (mm)	R	10.7	13.5	16.7	21	24.2
Size	Inch	2	21/2	3	4	
	mm	50	65	80	100	
Dim. (mm)	R	30.2	36.5	44.5	57.1	

RA

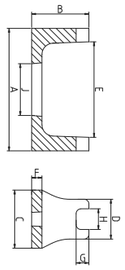




Size	Inch	1/2	3/4	1	11/4	11/2
	mm	15	20	25	32	40
Dim. (mm)	R	10.7	13.5	16.7	21	24.2
Size	Inch	2	21/2	3	4	4
	mm	50	65	80	100	100
Dim. (mm)	R	30.2	36.5	44.5	57.1	57.1

573C

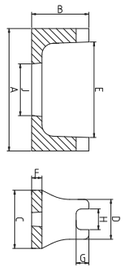




Size		1	2	3	4
Dim. (mm)	A	77	84	129	140
	B	36	43	53.5	64
	C	36.5	40	51	62.5
	D	25	33	43	51.5
	E	60	68	104	115

573C

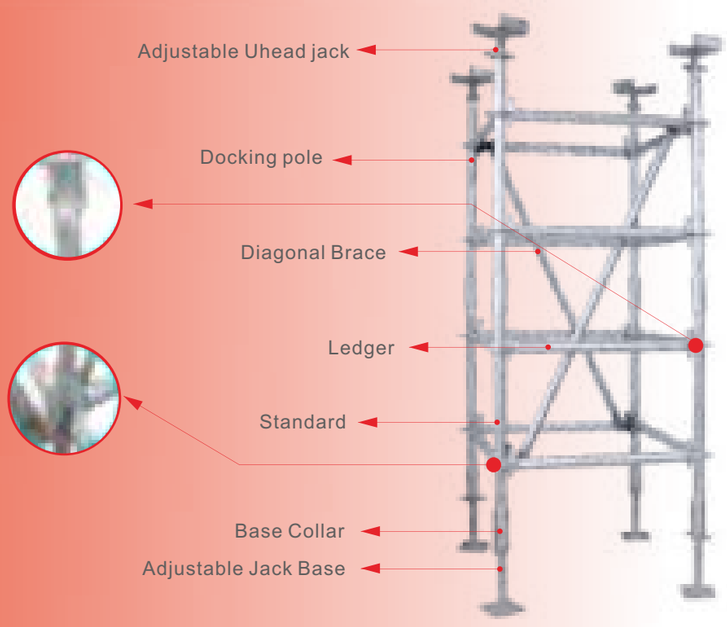




Size		1	2	3	4
Dim. (mm)	F	6.5	8	9.5	10.5
	G	8	12.5	16	19
	H	13	15.5	21	25.5
	J	33	35	63	76
	K	8.5	8.5	10	13.5

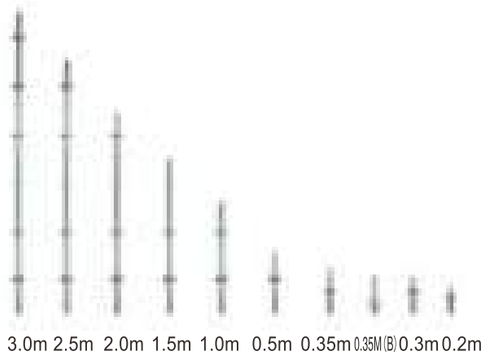
The advantage of the ring lock scaffolding

FIVE ADVANTAGES



1. Easy transportation (small disassembly and storage footprint)
2. Reasonable design, strong bearing capacity (stable and reliable structure, large bearing capacity)
3. Internal and external hot galvanizing (beautiful atmosphere, long service life)
4. Construction flexibility (can meet the construction requirements of various buildings and a wide range of operations)
5. Efficient construction (complete operation with only one hammer)

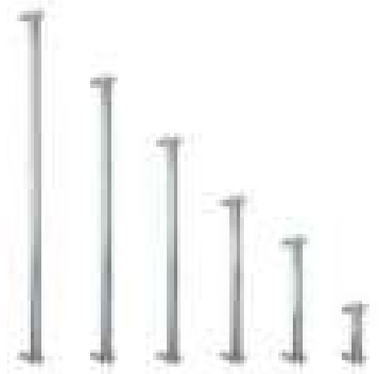
48 Standard (vertical number)



Specifications

model	Specifications	material quality
B-LG-300	φ48*3.25*200	Q355B
B-LG-300	φ48*3.25*300	Q355B
B-LG-350	φ48*3.25*350	Q355B
B-LG-350	φ48*3.25*350	Q355B
B-LG-500	φ48*3.25*500	Q355B
B-LG-1000	φ48*3.25*1000	Q355B
B-LG-1500	φ48*3.25*1500	Q355B
B-LG-2000	φ48*3.25*2000	Q355B
B-LG-2500	φ48*3.25*2500	Q355B
B-LG-3000	φ48*3.25*3000	Q355B

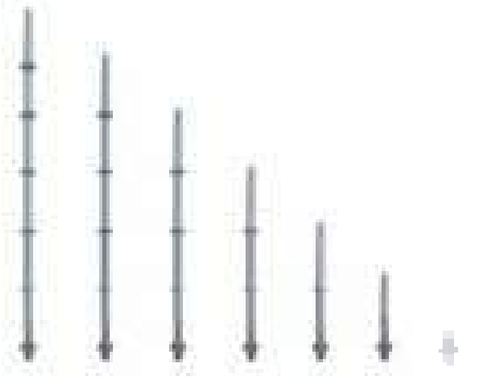
48 Ledger



Specifications

model	Specifications	material quality
B-SG-300	φ48*2.75*250	Q235
B-SG-600	φ48*2.75*550	Q235
B-SG-900	φ48*2.75*850	Q235
B-SG-1200	φ48*2.75*1150	Q235
B-SG-1500	φ48*2.75*1450	Q235
B-SG-1800	φ48*2.75*1750	Q235

60 upright

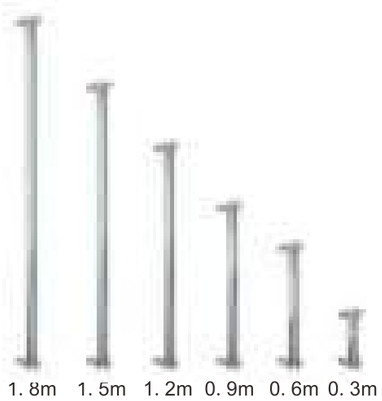


Specifications

model	Specifications	material quality
A-LG-200	φ60*3.25*200	Q355B
A-LG-500	φ60*3.25*500	Q355B
A-LG-1000	φ60*3.25*1000	Q355B
A-LG-1500	φ60*3.25*1500	Q355B
A-LG-2000	φ60*3.25*2000	Q355B
A-LG-2500	φ60*3.25*2500	Q355B
A-LG-3000	φ60*3.25*3000	Q355B

60 Ledger

Specifications



1. 8m 1. 5m 1. 2m 0. 9m 0. 6m 0. 3m

model	Specifications	material quality
A-SG-300	φ48*2.75*240	Q235
A-SG-600	φ48*2.75*540	Q235
A-SG-900	φ48*2.75*840	Q235
A-SG-1200	φ48*2.75*1140	Q235
A-SG-1500	φ48*2.75*1440	Q235
A-SG-1800	φ48*2.75*1740	Q235

Diagonal Brace



2.81m 2.62m 2.04m 1.86m 1.71m 1.61m

model	Specifications	material quality
B-XG-600*1500	φ42*2.75*1610	Q195
B-XG-900*1500	φ42*2.75*1710	Q195
B-XG-1200*1500	φ42*2.75*1860	Q195
B-XG-1500*1500	φ42*2.75*2040	Q195
B-XG-1800*2000	φ42*2.75*2620	Q195
B-XG-2100*2000	φ42*2.75*2810	Q195

Upper and lower bracket



Adjustable Uhead jack

Adjustable Jack Base

name	model	Specifications	material quality
上托	A-ST-600	φ48*600	20# steel
下托	A-XT-500	φ48*500	20# steel
上托	B-ST-600	φ38*600	20# steel
下托	B-XT-500	φ38*500	20# steel

Side Bracket

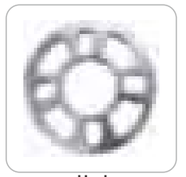


φ48/60mm*3.25mm*30cm



φ48/60mm*3.25mm*60cm

ACCESSORIES »



disk (connect plate)



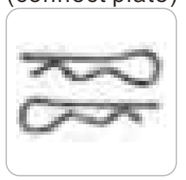
jacket



pitman



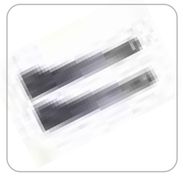
pin roll



Type B pin



Straight lock



wedge pin



Small rivets



Slant lock



Big rivets



U-Head



Lower tray



Slant lock



Project Performance

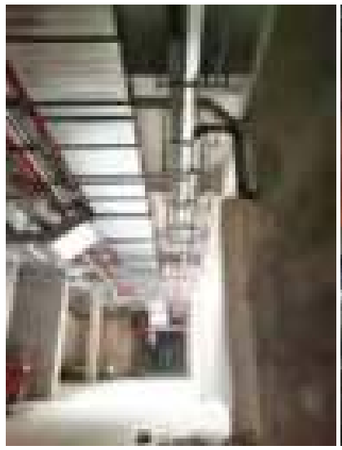
- Shenzhen Donghai International Center
- Tianjin Gaoyin 117 Residential Project

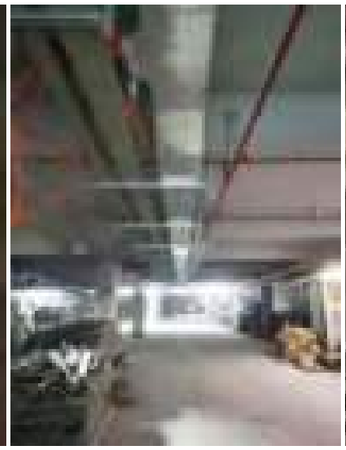


Shenzhen Donghai International Center



Tianjin Gaoyin 117 Residential Project















Project Performance

Shenzhen Ping' an International Financial Center South Tower
Shenzhen Huide Building
Shengzhen Hengda Fahion Huigu Building
Extension line of Shenzhen Metro line 5
Extension line of Shenzhen Metro line 9
Shenzhen Huaxing Optoelectronic Industrial Plant
Shenzhen Xintong Financial Building
Shenzhen Futian Free Trade Zone Experimental School
Shenzhen Kaisa International Park
Shenzhen Xin 'an Culture and Sports Center
Shenzhen Jiulongtai Southetrn District
Shenzhen Futian Old Cadres Activity Center
Shenzhen Linghang City Lingyi Building
Shenzhen Linghang City Industrial Building
Shenzhen Xingdu·Meishatiandi
Shenzhen Airport New Town
Taiziwan, Shenzhen
Shenzhen Huafeng new energy technology industrial building
Shenzhen Minsheng Internet Building
Shenzhen Hanbang Building
Shenzhen Jiada Industrial Park
Shenzhen Apollo Future Industrial City
Comprehensive Management Gallery of the Starting Area of Shenzhen Airport New Town
Guangzhou Ping'an Financial Center
Guangzhou Metro Line 21
Zengcheng Economic and Technological Development Zone, Guangzhou
Mingzhuwan District, Nansha New District, Guangzhou
The Second People's Hospital of Guangdong Province
Guangdong Meizhou Communication Complex Building
Zhongde Building,Foshan
FAW-Volkswagen,Foshan
Foshan Dongguan Intercity Railway
Zhaoqing High Speed Railway East Station
Zhaoqing Changli Avenue Underground Comprehensive Pipe Gallery
Huizhou Huaxing Optoelectronic Industrial Plant Project
Chongqing Yuwan High-Speed Railway ,Dianjiang Station
Chongqing Yunyang Future City
Chongqing Rongchuang Chunhuishili
Chongqing Rongchuang Tianfuyijia
Chongqing Rongchuang Langyu Special Steel
Chongqing Rongchuang Oulu Garden
Chongqing Rongchuang Jinyu
Chengdu Huayangnian-III
Chengdu Huayangnian-Xiangmendi project
Chengdu City Concert Hall
Chengdu Tianfuyijia
Chengdu Rongchuang Culture and Tourism School
Chengdu Culture and Tourism City Phase V
Sansheng Town, Chengdu
Mianyang Hebian Town Settlement Building
Mianyang Party's History and Archive Center Project
Mianyang Anzhou Dongchen International School
Mianyang Archive Center Project
New Airport line of Beijing Rail Transit
Staff Turnover Room of Beijing Urban Sub Center
Beijing New Airport Non Main Base Aviation
Industrial Plant of Urumqi Free Trade Zone
Business Building of the 12th Division of Urumqi
Urumqi 12 Division Senior High School
Department of Children, Xiangxi Hospital, Hunan Province
Xiangdong Hospital Affiliated to Hunan Normal University
Hanshou People's Hospital of Hunan Province
Hunan Fenghuang County General Hospital
Yichang Star of Hubei Zhongjian
Changsha Bantang Primary School
Ezhou Citizen Center
Ezhou Reemployment Service Center
Dalian Country Garden Davos Square
Guiyang North High Speed Railway Station
Gui'an New District Urban Complex
Gui'an Nanlong Xinyuan Hotel
Jiangsu Qidong Evergrande Maritime Venice
Zhejiang Yuyao Thousand Talents Plan
Ningbo Yinzhou Culture and Art Center
Ningbo Siming Middle School
Ningbo New Materials (International) Innovation Center
Testing Center of Yiwu Water Treatment Co., Ltd
Anhui Bozhou Jian'an Culture Square
Hefei Sipailou United building
Fujian Minqing exhibition hall
Underground Comprehensive Pipe Gallery of East Maluanwan Road, Fujian Province
Xiamen Mobile Center
Jinan Xinyuan School
Nanning Underground Comprehensive pipe Gallery PPP Project
Underground Comprehensive Pipe Gallery of Liudong New District, Liuzhou
Underground Comprehensive Pipe Gallery of Weihai Binhai New City
Haidong Underground Comprehensive Pipe Gallery, Qinghai
Haihua Island, Hainan, China
Hangzhou Zhongxin Wafer Semiconductor
Rongchuang Southwest Regional Group
Underground Comprehensive Pipe Gallery of Tonghua City, Jilin Province

;


FM Approvals



Riser Manifold Assemblies

Technical Data Sheet

Epoxy Powder Painted Steel Pipe

(Sprinkler Pipe)



Contents

1 Scope 1
2 Product Features 1
2.1 Key Features 1
2.2 Dimensions 2
2.3 FM Certificates 4
2.4 UL Certificates 9
3 Production Process 10
4 Material Safety Data Sheet 11
5 Advantages & Benefits 14
6 Project References 15

1 Scope

This document specifies the requirements for Epoxy Powder Painted Steel Pipe (sprinkler pipe). It covers the product features, production process, material safety data sheet, advantage and benefit, project reference.

2 Product Features

2.1 Key Features

2.1.1 Basic Steel Pipe

- ASTM A53 SCH40,
- ASTM A795 SCH10,
- EN10255 (light, medium, heavy series)
- BS1387 (light, medium, heavy series)
- AS1074 (light, medium, heavy series)
- SANS62-1 (medium, heavy class)

2.1.2 Coating Material

- Epoxy powder (indoor use)
- Polyester powder (outdoor use)
- Galvanizing + Powder coating (highly corrosive environment)

2.1.3 Coating Thickness

- 40um, 100um, 200um, 300um, depending on user demand

2.1.4 Coating Color

- RAL3000 Flame Red, RAL 9016 Traffic White, mainly for Fire Protection
- RAL1018 Zinc Yellow, RAL7012 Basalt Grey, mainly for Natural Gas
- RAL5017 Traffic Blue, mainly for Municipal Water
- RAL9011 Graphite Black…

2.1.5 Coating Adherence

- Cross cut test Gt0, according to ISO 2409

2.1.6 Coating Hardness

- 2H (pencil hardness), according to ISO 15184

2.2 Dimensions

- ASTM A795 Standard Specification for Black and Hot-Dipped Galvanized Welded steel pipe for fire Protection Use

Schedule	Nominal Size	Outside Diameter	Wall Thickness	Mass of Black Tube	Rated Working Pressure
	(inch)	(mm)	(mm)	(kg/m)	(PSI)
Schedule 10	3/4"	26.7	2.11	1.28	175
	1"	33.4	2.77	2.09	175
	11/4"	42.2	2.77	2.69	175
	11/2"	48.3	2.77	3.11	175
	2"	60.3	2.77	3.93	175
	21/2"	73	3.05	5.26	175
	3"	88.9	3.05	6.46	175
	4"	114.3	3.05	8.37	175
	5"	141.3	3.4	11.58	175
	6"	168.3	3.4	13.85	175
	8"	219.1	4.78	25.26	175
	10"	273	4.78	31.62	175

- ASTM A53 Standard Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Welded

Schedule	Nominal Size	Outside Diameter	Wall Thickness	Mass of Black Tube	Rated Working Pressure
	(inch)	(mm)	(mm)	(kg/m)	(PSI)
Schedule 40	1/2"	21.3	2.77	1.27	300
	3/4"	26.7	2.87	1.69	300
	1"	33.4	3.38	2.5	300
	11/4"	42.2	3.56	3.39	300
	11/2"	48.3	3.68	4.05	300
	2"	60.3	3.91	5.44	300
	21/2"	73	5.16	8.63	300
	3"	88.9	5.49	11.29	300
	4"	114.3	6.02	16.07	300
	5"	141.3	6.55	21.77	300
	6"	168.3	7.11	28.26	300
	8"	219.1	8.18	42.55	300
	10"	273	9.27	60.29	300
	12"	323.8	10.31	79.7	300

- BS 1387 Specification for Screwed and Socketed Steel Tubes and Tubulars and for Plain End Steel Tubes Suitable for Welding or for Screwing to BS 21 Pipe Threads
- EN 10255 Non-alloy Steel Tubes Suitable for Welding and Threading
- AS 1074 Steel Tubes and Tubulars for Ordinary Service

Classification	Nominal Size	Outside Diameter		Wall Thickness	Mass of Black Tube		Rated Working Pressure
	(mm)	Min. (mm)	Max. (mm)	(mm)	Plain End (kg/m)	Screw and Socket (kg/m)	(PSI)
Medium	15	21.1	21.7	2.6	1.21	1.22	300
	20	26.6	27.2	2.6	1.56	1.57	300
	25	33.4	34.2	3.2	2.41	2.43	300
	32	42.1	42.9	3.2	3.1	3.13	300
	40	48	48.8	3.2	3.57	3.61	300
	50	59.8	60.8	3.6	5.03	5.1	300
	65	75.4	76.6	3.6	6.43	6.55	300
	80	88.1	89.5	4	8.37	8.54	300
	100	113.3	114.9	4.5	12.2	12.5	300
	125	138.7	140.6	5	16.6	17.1	300
	150	164.1	166.1	5	19.7	20.3	300
Heavy	15	21.1	21.7	3.2	1.44	1.45	300
	20	26.6	27.2	3.2	1.87	1.88	300
	25	33.4	34.2	4	2.94	2.96	300
	32	42.1	42.9	4	3.8	3.83	300
	40	48	48.8	4	4.38	4.42	300
	50	59.8	60.8	4.5	6.19	6.26	300
	65	75.4	76.6	4.5	7.93	8.05	300
	80	88.1	89.8	5	10.3	10.5	300
	100	113.3	114.9	5.4	14.5	14.8	300
	125	138.7	140.6	5.4	17.9	18.4	300
	150	164.1	166.1	5.4	21.3	21.9	300

2.3 FM Certificates



Steel Pipe

This pipe is FM Approved for use in automatic sprinkler systems. Unless otherwise noted in individual listings, pressure rating is 175 psi (1207 kPa) and size is limited to wet pipe systems.

In addition to certain specific FM Approval's requirements, Approval is based upon conformance to American Society for Testing and Materials (ASTM) Standards. ASTM A-53 and A-135 are used for Schedule 40 pipe (and Schedule 30 in larger sizes) and ASTM A-135 for Schedule 10 (0.165 in. (3 mm) wall pipe in larger sizes). Pipe meeting ASTM A-795 is also approvable.

Generally, joining by threading or cut grooving is limited to pipe of the "standard weight" Schedules, 30 or 40. Schedule 10 pipe is usually joined by roll grooving. "Lightweight" pipe is non-threadable, is close to Schedule 5 in size, but is non-standard in wall thickness. "Threaded" pipe is threadable, is close to Schedule 10 in size, but is also non-standard in wall thickness. The life expectancy of steel piping products varies widely, depending on characteristics such as the water conditions and pipe materials, as well as wall thickness. Many factors should be considered when selecting piping products. Approval of any piping product is not confirmation of equivalent field longevity to any pipe schedule or material identified in this introductory section.

All FM Approved pipe is suitable for joining by welding or FM Approved plain end fittings where so listed. When welding pipe products, strive adherence to recognized welding procedures and the use of welders certified under these procedures, (such as followed). Pipe of other schedules or grooved joint design may be FM Approved if shown to be of comparable performance to the mentioned products. Approval of individual pipe fittings and couplings may lend them to use with specific schedules of pipe or at specific pressure ratings. Use caution to ensure that a given pipe fitting or coupling is FM Approved for use on a given schedule of pipe and that the rated working pressures are compatible. In all cases, the installation instructions of both the pipe manufacturer and the pipe fitting or coupling manufacturer should be observed.

Please see individual listings for acceptability when used in hybrid sprinkler systems composed of steel and plastic piping.

Pressure ratings of completed sprinkler systems are determined by the lowest pressure rated component in the system.

The following notations are used within the listings for Steel Pipe, and have been shown here for reference if searching for a particular feature on a given product:

Note	Description
a	FM Approved for use with FM Approved pipe couplings (ie rolled or cut grooves)
b	FM Approved for use with FM Approved pipe fittings when threaded
c	FM Approved for use in wetpipe systems when supplied with standard bevel on ends
d	When hot dip galvanized by factory, the sprinkler pipe is FM Approved for dry systems.
e	Any FM Approved pipe coupling or fitting suitable for use with Schedule 10 pipe may be used with this product at the lower rated pressure of the pipe or this fitting
f	This product is not FM Approved for threaded connections
g	FM Approved for use with FM Approved plain end fittings
h	FM Approved for use when the listings of the couplings or fittings make specific mention of their suitability with this sprinkler pipe
i	FM Approved with a 12 ft (3.6m) roadway or flanger spacing
j	Vic. (25mm) nominal size limited for use on water mist
k	FM Approved for use in dry sprinkler systems
l	FM Approved for use when joined by FM Approved "Press-Fit" couplings
m	FM Approved for use on all steel sprinkler systems where uncoated or coated (see individual listings for specific coatings)
n	FM Approved for use in hybrid sprinkler systems composed of uncoated steel and plastic piping
o	FM Approved for use in hybrid sprinkler systems composed of coated steel and plastic piping (see individual listings for specific coatings and plastic piping)
p	Materials listed as UNS S31603 (ASTM A312 Grade TP316L) are an alternate material



FM APPROVALS PROJECT NO: 3057135

APPROVAL GUIDE LISTING

SCHEDULE 10

Fire Protection – Automatic Sprinkler Systems – Pipes and Fittings for Aboveground – Steel Pipe– Schedule 10 – Normal connections are welded, rolled groove or plain end

Jinan Mech Piping Technology Co, Ltd

Meigui Zone of Industrial Park, Pingyin, Jinan City, Shandong Province, China

Product	Listing Country	Nominal Pipe Size, in.	Rated Working Pressure, psi	Rated Working Pressure kPa	Certification Type
Schedule10 a,b,c,d,j	China	3/4",1",11/4",11/2",2",21/2",3", 4",5",6",8"	175	1205	FM Approved

Remarks:

a -FM Approved for use with FM Approved pipe couplings on rolled grooves.

c -FM Approved for use in welded systems when supplied with standard bevel on ends.

d -When hot dip galvanized by factory, the sprinkler pipe is FM Approved for dry pipe systems.

g -FM Approved for use with plain-end fittings.

j -3/4 inch (20mm) nominal pipe size is limited for use in valve trim, gauge connections and other peripheral service.

s -Manufactured out of ASTM A795/A795M Grade B as an alternate material.

t -Pipe 8 in. or larger is FM Approved with a wall thickness of 0.188 in., which is above ASME B36.10 specifications for Schedule 10 pipe.



FM APPROVALS PROJECT NO: 3052967

APPROVAL GUIDE LISTING

SCHEDULE 40

Fire Protection -Automatic Sprinkler Systems - Pipes and Fittings for Aboveground - steel Pipe

-Schedule 40 - normal connections are threaded, welded, rolled or cut groove or plain end

Jinan Mech Piping Technology Co, Ltd

Meigui Zone of Industrial Park, Pingyin, Jinan City, Shandong Province, China

Product	Listing Country	Nominal Pipe Size, in.	Rated Working Pressure, psi	Rated Working Pressure kPa	Certification Type
Schedule40 a,b,c,d,j	China	1/2”,3/4”,1”,11/4”,11/2”,2”, 21/2”,3”,4”,5”,6”,8”	300	2070	FM Approved

Remarks:

a-For use with FM Approved pipe couplings on rolled or cut grooves.

b-For use with FM Approved pipe fittings when threaded.

c-For use in welded systems when supplied with standard bevel on ends.

d-Approved for Dry Systems when supplied with hot upped galvanized from factory.

g-For use with FM Approved plain-end fittings at 175 psi (1205 kPa).

j-1/2 inch (15mm) and 3/4 inch (20mm) nominal pipe size is permitted for use as valve trim, gauge connections, and for other peripheral service.



FM APPROVALS PROJECT NO: 3058870

APPROVAL GUIDE LISTING

EN10255 MEDIUM

Fire Protection - automatic Sprinkler – systems - pipes and Fittings for Aboveground - steel Pipe - EN 10255 Medium - Normal connections welded, rolled groove or plain end

Jinan Mech Piping Technology Co Ltd

Meigui Zone of Industrial Park, Pingyin, Jinan City, Shandong Province, China

Product	Nominal Diameter, mm	Rated Working Pressure, psi	Rated Working Pressure, kPa	Listing Country	Certification Type
EN10255 Medium a,d,h,m,p,	DN25,DN32,DN40,DN50,DN65, DN80,DN100,DN125,DN150	300	2070	China	FM Approved

Notes:

a - FM Approved for use with FM Approved pipe couplings on rolled grooves

d - When hot dip galvanized by factory, the sprinkler pipe is FM Approved for dry pipe systems

g - FM Approved for use with plain-end fittings

h - FM Approved for use when the listings of the couplings or fittings make specific mention of their suitability with this sprinkler pipe.

j - 1/2 in (DN15) and 3/4 in (DN20) nominal size limited for use in valve trim

m - FM Approved for use in all steel sprinkler systems composed of uncoated steel pipe

p - Manufactured out of EN 10255 Grade S195T steel



FM APPROVALS PROJECT NO: 3058870

APPROVAL GUIDE LISTING

AS 1074 MEDIUM

Fire Protection - Automatic Sprinkler Systems - Pipes and Fittings for Aboveground - Steel Pipe-AS 1074 Medium - Normal connections are welded, rolled groove or plain end

Jinan Mech Piping Technology Co Ltd

Meigui Zone of Industrial Park, Pingyin, Jinan City, Shandong Province, China

Product	Nominal Diameter, mm	Rated Working Pressure, psi	Rated Working Pressure, kPa	Listing Country	Certification Type
AS1074 MEDIUM a,d,h,m,p,	DN25,DN32,DN40,DN50, DN65,DN80,DN100,DN125, DN150	300	2070	China	FM Approved

Notes:

a - FM Approved for use with FM Approved pipe couplings on rolled grooves

d - When hot dip galvanized by factory, the sprinkler pipe is FM Approved for dry pipe systems

g - FM Approved for use with plain-end fittings

h - FM Approved for use when the listings of the couplings or fittings make specific mention of their suitability with this sprinkler pipe.

j - 1/2 in (DN15) and 3/4 in (DN20) nominal size limited for use in valve trim

m- FM Approved for use in all steel sprinkler systems composed of uncoated steel pipe

p - Manufactured out of steel conforming to AS 1074 chemical composition requirements

2.4 UL Certificates



CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number 20141126-EX26550
Report Reference EX26550 20141126
Issue Date 2014-NOVEMBER-26

Issued to: JINAN MECH PIPING TECHNOLOGY CO LTD

This is to certify that representative samples of METALLIC SPRINKLER PIPE

Have been investigated by UL in accordance with the Standard(s) indicated on this Certificate

Standard(s) for Safety: UL 203 - Standard for Metallic Sprinkler Pipe For Fire Protection
ULC/ORD-C1365 - Standard for Light Wall Steel Pipes for Sprinkler Systems for Fire Protection Service

Additional Information: See the UL Online Certifications Directory at www.ul.com/database for additional information

Only those products bearing the UL Certification Mark should be considered as being covered by UL's Certification and Follow-Up Service.

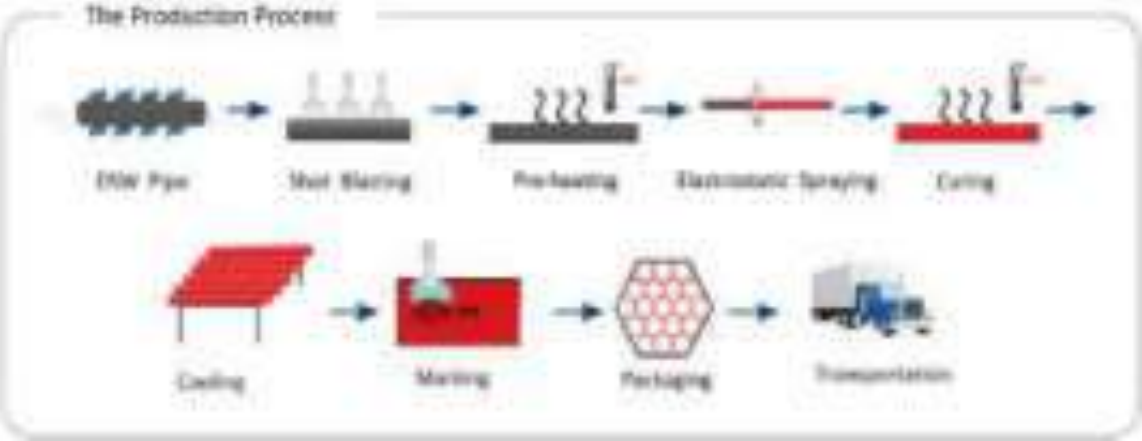
Look for the UL Certification Mark on the product.



VIZY7.EX26550
Steel Sprinkler Pipe Certified for Canada

Steel Sprinkler Pipe Certified for Canada

3 Production Process



- **Measurement of Production Environmental Conditions:** Use of a low pressurized chamber system predefined environmental conditions, keeping the variables constant:
  - ✓ Dew point: <10 ° C (50 ° F)
  - ✓ Maximum Relative Humidity: 95% non-condensing
- **ERW pipe:** 100% hydraulic and eddy current testing, free of grease and dust.
- **Shot blasting:** It is carried out under the SSPC-SP6 “Commercial Grade” Standard.
- **Pre-heating:** The preheating temperature is inside the chamber, preheated to 200 -220° C for 15-25 minutes according to the volume used.
- **Electrostatic Spraying:** Cabin with Dust Filtration, and the number of spray guns selected is determined by the size and quantities of pipes.
- **Curing**: It uses two LPG gas burner system, with adjustable temperature of 180 ° C -230 ° C °, 25 meters long, for a period of 25 minutes.
- **Cooling:** Put the pipes on the shelf until they reach to room temperature.
- **Marking:** Printing on the pipe, standard, type, company logo.
- **Packaging:** Metal band, plastic cover and protective mesh.
- **Transportation：** Deliver the pipes to the destination.

4 Material Safety Data Sheet

4.1 Identification of the substance/preparation and the company/ undertaking

Product Name: Epoxy Powder Coating

Supplier: Qingdao Jindapeng Powder Technology co., Ltd

Street Address: Zhaojialing IndustriaPark, Jimo,Qingdao City, Shandong China

Telephone Number: +86-0532-82513968

Facsimile: +86-0532-82513968

Emergency Telephone: +86-015865329690

Issue Date: 11/5/2011

4.2 Composition/information on ingredients

Product Description: Powder coating Applied by electrostatic spray. Colored solid with a slight odor

Raw Material Component Name	Percentage(w/w)%	CAS Number
Epoxy resin	74.706	25036-25-3
superfine barium sulfate	18.3	7727-43-7
Rutile Titan um Dioxide	5	13463-67-7
Fast Violet	0.315	6358-30-1
DPP Red	1.023	84632-65-5
Benzoin	0.656	693-98-1

4.3 Hazards identification

Poisons Schedule: None allocated

4.4 First-aid measures

Inhalation: Remove victim from area of exposure-avoid becoming a casualty. Remove contaminated clothing and loosen remaining clothing. Allow patient to assume most comfortable position and keep warm. Keep at rest until fully recovered. Seek medical advice if effects persist.

Skin Contact: If skin contact occurs, remove contaminated clothing and wash skin with running water. If irritation occurs seek medical advice

Eye Contact: If in eyes, wash out immediately with water. In all cases of eye contamination it is a sensible precaution to seek medical advice

Ingestion: Rinse mouth with water. If swallowed, give a glass of water to drink. Seek medical advice

Notes to physician: Treat symptomatically

4.5 Fire-fighting measures

Specific Hazards: Combustible solid. In common with many organic chemicals, may form flammable dust clouds in air. For precautions necessary refer to Safety Data Sheet “Dust Explosion Hazards

Fire-fighting advice: On burning will emit toxic fumes, Fire fighters to wear self-contained breathing apparatus and suitable protective clothing if risk of exposure to vapour or products of combustion

Suitable Extinguishing Media: Water fog (or if unavailable fine water spray) foam, dry agent (carbon dioxide, dry chemical powder),

4.6 Accidental release measures

Wear protective equipment to prevent skin and eye contact and breathing in dust. Work up wind or increase ventilation

Cover with damp absorbent (inert material, sand or soil. Sweep or vacuum up, but avoid generating dust. Collect and seal in properly labeled containers or drums for disposal.

4.7 Handling and storage

Handling advice: Avoid skin and eye contact and breathing in dust.

Storage advice: Store in a cool, dry, well ventilated place and out of direct sunlight Store away from incompatible materials described in Section 10. Keep containers closed when not in use-check regularly for spills.

4.8 Exposure controls/personal protection

Occupational Exposure Limits:

No value assigned for this specific material by the National Occupational Health and

Safety Commission. However, Exposure Standard(s) for constituent (s)

Nuisance dust: 8hr TWA= 10 mg/m3

TWA-THE time-weighted average airborne concentration over an eight-hour working day, for a five-day working week over an entire working life.

These Exposure Standards are guides to be used in the control of occupational health hazards. All atmospheric contamination should be kept to as low a level as is workable

These exposure standards should not be used as fine dividing lines between safe and dangerous concentrations of chemicals. They are not a measure of relative toxicity

Engineering Control Measures:

Ensure ventilation is adequate and that air concentrations of components are controlled below quoted Exposure Standards. For electrostatic spraying, ensure continuity of earthling. Avoid generating and breathing in dusts. Use with local exhaust ventilation or while wearing dust mask. Ensure baking ovens are suitably vented to the atmosphere and that emissions meet environmental standards. Keep containers closed when not in use.

Wear overalls, safety glasses and impervious gloves. Avoid generating and inhaling dusts.

If dust exists, wear dust mask/respirator Always wash hands before smoking, eating, drinking or using the toilet. Wash contaminated clothing and other protective equipment before storage or re-use.

4.9 Physical and chemical properties

Colour: Flame Red (RAL3000), Traffic Blue (RAL5017), Zinc Yellow (RAL1018), Traffic White(RAL 9016), Graphite Black (RAL9011), Basalt Grey (RAL7012)

Odor: Slight

Solubility: Insoluble in water.

Specific Gravity: 1. 1-1. 6@20℃

Relative Vapor Density (air=1): N App

Vapor Pressure (20"C): N

App Flash Point (℃): N

App Flammability Limits (%): NAV

Auto ignition Temperature (℃): N Av

% Volatile by Weight: <1

Solubility In water (g/ L): Insoluble

e Melting Point/Range(℃): N Av

Boiling Point/Range(℃): N App

4.10 Stability and reactivity

Stability: Incompatible with oxidizing agents.

4.11 Toxicological information

No adverse health effects expected if the product is handled in accordance with this Safety Data Sheet and the product label. Symptoms or effects that may arise if the product is mishandled and overexposure occurs are:

Ingestion: No adverse effects expected, however large amounts may cause nausea and vomiting.

Eye contact: May be an eye irritant.

Skin contact: Contact with skin may result in irritation.

Inhalation: Breathing in dust may result in respiratory irritation.

Long Term Effects: No information available for the product.

4.12 Disposal considerations

Refer to Waste Management Authority. Dispose of material through a censed waste contractor. Normally suitable for disposal at approved land waste site.

4.13 Transport information

Road and Rail Transport:

Not classified as Dangerous Goods

Marine Transport:

Not classified as Dangerous Goods

Air Transport:

Not classified as Dangerous Goods by the criteria of the International Air Transport Association (IATA) Dangerous

Goods Regulations for transport by air

4.14 Regulatory information

Classification: Based on available information, not classified as hazardous according to criteria of NOHSC.

Poisons Schedule: None allocated.

4.15 Other information

This material safety data sheet has been prepared by SH&E Shared Services, OCPC.

Reason(s) for Issue: Revised Primary MSDS

This MSDS summaries to our best knowledge at the date of issue, the chemical health and safety hazards of the material and general guidance on how to safely handle the material in the workplace. Since OCPC Limited cannot anticipate or control the conditions under which the product may be used, each user must, prior to usage, assess and control the risks arising from its use of the material. If clarification or further information is needed the user should contact their OCPC representative or OCPC Limited at the contact details on page 1-2.

OCPC Limited's// responsibility for the material as sold is subject to the terms and conditions of sale, a copy of which is available upon request.

5 Advantages & Benefits

5.1 Approved by UL and FM, which means high level of safety, and only few companies can get all certificates in the industry.

5.2 Insured by Product Liability Insurance of PICC, which covering the bodily injury and property damage, with the total indemnity 2,000,000USD.

5.3 A thicker, complete, uniform and super adhesive coating ensures much higher anti-rust performance than manual painting at construction site, even in highly corrosive environment in coastal cities.

5.4 In-factory piping prefabrication, including surface coating, pipe cutting, grooving and threading, can significantly save 40% labor costs at construction site, completely avoid painting pollution, and shorten the whole construction period.

5.5 Professional painting technology, reliable piping performance, and beautiful shining appearance can raise the visibility and reputation of the whole project significantly.

6 Project References













New Headquarters of the Commercial Bank of Ethiopia






Waterfront Integrated Resort






FM GLOBAL CENTER






SGS COLOMBIA S.A.S.
CRS-F490101
ORDEN No. 4200-33453
CERTIFICADO No. CRS17577
ORDEN CERT. No. CO-CERT210300219-02
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
Eléctricos e Iluminación S.A.S.
Calle 79 B No. 42 F - 176, Barranquilla, Atlántico, Colombia

Certifica que el producto identificado como Tuberías y Accesorios EMT, importados y/o fabricados y comercializados en Colombia por Eléctricos e Iluminación S.A.S., con referencias relacionadas en las siguientes páginas del presente documento, han sido evaluados de conformidad con:

Resolución 90708 del 30 Agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía - por lo cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE.
Numeral 20.6 CANALIZACIONES
Subnumeral 20.6.1 TUBOS O TUBERÍAS

Estos productos han sido sometidos a toma de muestras, inspección, ejecución de pruebas de laboratorio y evaluación del sistema de gestión de calidad del fabricante de acuerdo con el esquema de certificación 5 de la norma ISO/IEC 17067:2013.

Resultados obtenidos: CONFORME

Autorizado por:

SGS COLOMBIA S.A.S.

Camilo Ramirez
SGS Colombia S.A.S.
Carrera 100 No. 25C-11, Bodega 3
Bogotá D.C., Colombia

Fecha de Emisión: 2021-04-06
Fecha de Vencimiento: 2024-04-06
Versión 1

SGS COLOMBIA S.A.S.
CRS-F490101
ORDEN No. 4200-33453
CERTIFICADO No. CRS17577
ORDEN CERT. No. CO-CERT210300219-02
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
Eléctricos e Iluminación S.A.S.
Calle 79 B No. 42 F - 176, Barranquilla, Atlántico, Colombia
Tuberías y Accesorios EMT
Fabricadas por Jinjiang Weiyecheng Metal Products Co., Ltd.
Wuli Industrial Zone, Jinjiang, Fujian, China

Referencia	Descripción	Diámetro	Espesor (Mm)	Longitud	Material
DK-1022	VUELTA EMT 2"	55.8 mm	1.65 mm	N/A mm	ACERO GALVANIZADO
DK-1023	VUELTA EMT 3"	88.9 mm	1.82 mm	N/A mm	ACERO GALVANIZADO
DK-1024	VUELTA EMT 4"	114.3 mm	2.1 mm	N/A mm	ACERO GALVANIZADO
DK-1141	TUBO EMT 1/2"	17.93 mm	1.07 mm	3 mm	ACERO GALVANIZADO
DK-1142	TUBO EMIT 3/4"	23.42 mm	1.24 mm	3 mm	ACERO GALVANIZADO
DK-1143	TUBO EMT 1"	29.54 mm	1.45 mm	3 mm	ACERO GALVANIZADO
DK-1144	TUBO EMT 1 1/4"	38.35 mm	1.65 mm	3 mm	ACERO GALVANIZADO
DK-1145	TUBO EMT 1 1/2"	44.2 mm	1.65 mm	3 mm	ACERO GALVANIZADO
DK-1146	TUBO EMT 2"	55.8 mm	1.65 mm	3 mm	ACERO GALVANIZADO
DK-1147	TUBO EMT 3"	88.9 mm	1.83 mm	3 mm	ACERO GALVANIZADO
DK-1148	TUBO EMT 4"	114.3 mm	2.11 mm	3 mm	ACERO GALVANIZADO
DK-1232	CONECTOR EMT 4"	N/A	N/A	9.35 mm	ALUMINIO
DK-1249	UNION EMT 1/2"	N/A	N/A	38.3 mm	ALUMINIO
DK-1250	UNION EMT 3/4"	N/A	N/A	43 mm	ALUMINIO
DK-1251	UNION EMT 1"	N/A	N/A	51.8 mm	ALUMINIO
DK-1252	UNION EMT 1 1/4"	N/A	N/A	62 mm	ALUMINIO
DK-1253	UNION EMT 1 1/2"	N/A	N/A	72.8 mm	ALUMINIO
DK-1254	UNION EMT 2"	N/A	N/A	85.8 mm	ALUMINIO
DK-1255	UNION EMT 3"	N/A	N/A	114.2 mm	ALUMINIO
DK-1256	VUELTA EMT 1/2"	17.93 mm	1.06 mm	N/A mm	ACERO GALVANIZADO
DK-1257	VUELTA EMT 3/4"	23.41 mm	1.24 mm	N/A mm	ACERO GALVANIZADO
DK-1258	VUELTA EMT 1"	29.54 mm	1.44 mm	N/A mm	ACERO GALVANIZADO
DK-1259	VUELTA EMT 1 1/4"	38.35 mm	1.65 mm	N/A mm	ACERO GALVANIZADO
DK-1260	VUELTA EMT 1 1/2"	44.19 mm	1.65 mm	N/A mm	ACERO GALVANIZADO
DK-1261	CONECTOR EMT 1/2"	N/A	N/A	2.84 mm	ALUMINIO
DK-1262	CONECTOR EMT 3/4"	N/A	N/A	33 mm	ALUMINIO
DK-1263	CONECTOR EMT 1"	N/A	N/A	36.8 mm	ALUMINIO
DK-1264	CONECTOR EMT 1 1/4"	N/A	N/A	50 mm	ALUMINIO
DK-1265	CONECTOR EMT 1 1/2"	N/A	N/A	51.2 mm	ALUMINIO
DK-1266	CONECTOR EMT 2"	N/A	N/A	59.8 mm	ALUMINIO
DK-1267	CONECTOR EMT 3"	N/A	N/A	84.5 mm	ALUMINIO
DK-1392	UNION EMT 4"	N/A	N/A	130.2 mm	ALUMINIO

*****FIN DEL DOCUMENTO*****

Fecha de Emisión: 2021-04-06
Fecha de Vencimiento: 2024-04-06
Versión 1

CRS-C-06-05 V.4 junio 2019

WILSON & COUSINS
INTERIOR FIRE PROTECTION

4388 PALETTA COURT, UNIT M, BURLINGTON, ONTARIO, CANADA, L7L 6E2
1 800 [illegible] | FAX: [illegible] | info@[illegible].com

[IE23]

2.5" Standard Angle Hose Valve. 2.5" Female Inlet x 2.5" Male Hose Thread Outlet.



Heavy Duty 2-1/2" (65 mm) angle hose, 300 lb (2070 KPa) pressure tested approved valve. Lightweight cast brass body, Forgeline Bonnett and Seat Assembly. UL/ULC listed and FM Approved. Specify regional hose thread for outlet.

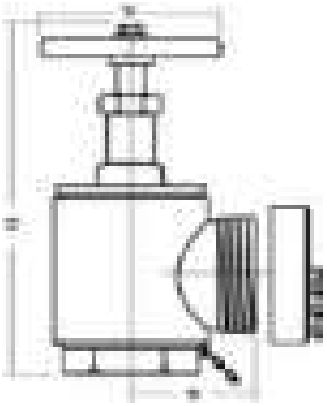
FINISH: Cast Brass

OPTIONS: Polish Brass, Cast Chrome, Polish Chrome

HOSE THREADS AVAILABLE: CSA, BCT, WCT,QST, NSST, NPSH, NST, Louisville, Cleveland, Chicago, Pittsburgh, New Cincinnati, New York Corp., New York Fire Department, Richmond, Raleigh

OTHER HOSE THREADS: PLEASE CONTACT FACTORY

Dimensions:



A=5" (125mm)
B=3 3/16" (79mm)
C=11" (OPEN) (275mm)
C=9 1/4" (CLOSED) (231mm)
Weight: 9lbs (4.09 Kg)
Working Pressure: 300lb (2070 Kpa)

Reliable®

Model G Swing Check Valve

1-1/2”, 2”, 2-1/2”, 3”, 4”, 6”, 8”, & 10” Sizes

cULus Listed, FM Approved

Features

- Grooved end connections.
- Compact, lightweight design.
- Non–slamming, spring loaded clapper to minimize water hammer.
- Approved for horizontal and vertical installation.
- Streamlined body design provides very low friction loss.

Product Description

Reliable Model G Swing Check Valves are low friction loss check valves approved for use in fire protection systems. Typical applications include connections between public water supplies and private fire systems, at the discharge from fire pumps, at gravity tank connections and at fire department pumper connections. All Model G Check Valves are provided with ½” NPT (R½) supply side and discharge side connections (Item 12, Figure 1). Grooved end connections provide fast and easy installation using listed or approved mechanical grooved couplings. Rigid style grooved couplings can be used for positive clamping to resist flexural and torsional loads.

Installation

The Model G Check Valve shall be installed in accordance with NFPA 13, “Standard for the Installation of Sprinkler Systems,” as well as the requirements of any authorities having jurisdiction. When installed vertically, the direction of flow shall be up through the valve (install with flow arrow pointed up). For horizontal installations, the hinge pin must be located to the top. Failure to follow installation instructions may void the warranty and listing of the valve. Verify compatibility of the Model G Check Valve materials with the water supply and the environment where the valve will be installed prior to installation. Do not apply lubricants, sealants, or other chemicals to the clapper seal or seat.



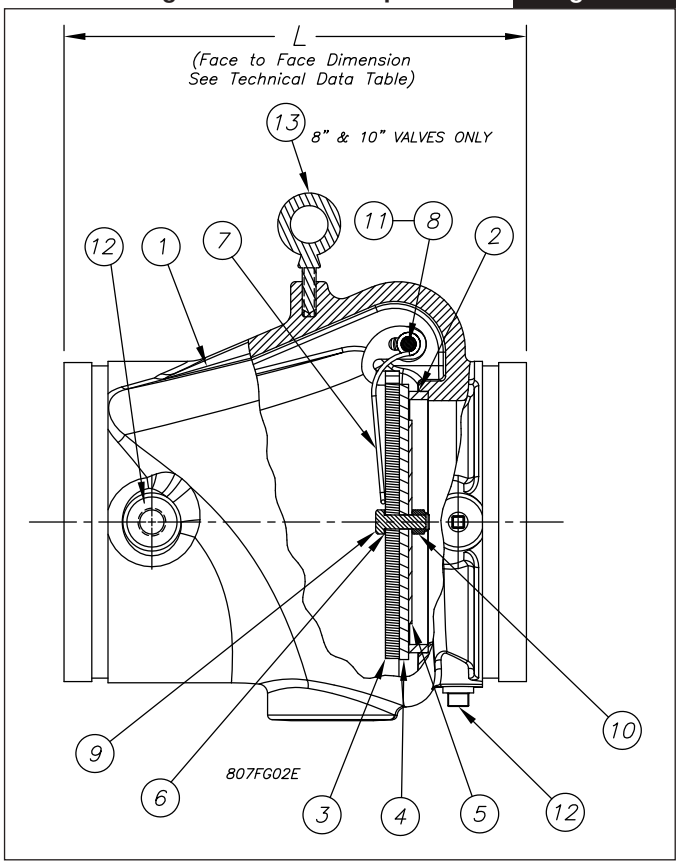
Reliable Model G Swing Check Valve (3”)

Note: Model G Check Valves may be damaged by excessively turbulent water flow. Model G Check Valves should be installed a reasonable distance from pipe transitions, such as pumps, elbows, expanders, reducers, or similar devices. Typical piping practices suggest a minimum distance of five times the pipe diameter for general use.

Technical Data **Table A**

Valve Size	Pressure Rating	Face-to-Face Dimension	Eq. Length C = 120	Eq. Length C = 100	Cv Factor	Shipping Weight
1-1/2” (40 mm)	300 psi (20.7 bar)	6-1/4 “ (159 mm)	6.7’ (2.0 m)	4.8’ (1.5 m)	36	5 lbs (2.3 kg)
2” (50 mm)		6-1/2” (165 mm)	9.6’ (2.9 m)	6.8’ (2.1 m)	67	6 lbs (2.7 kg)
2-1/2” (65 mm)	250 psi (17.3 bar)	7.12” (181 mm)	6.0’ (1.8m)	4.3’ (1.3m)	212	9 lbs (4.1 kg)
76 mm		7.12” (181 mm)	6.0’ (1.8m)	4.3’ (1.3m)	212	9 lbs. (4.1 kg)
3” (80 mm)		7.62” (194 mm)	5.3’ (1.6m)	3.8’ (1.2m)	376	11 lbs. (5.0 kg)
4” (100 mm)		8.44” (214 mm)	7.1’ (2.2m)	5.0’ (1.5m)	656	17 lbs. (7.7 kg)
6” (150 mm)		10.25” (260 mm)	13.7’ (4.2m)	9.8’ (3.0m)	1395	38 lbs. (17.2 kg)
165 mm		10.25” (260 mm)	13.7’ (4.2m)	9.8’ (3.0m)	1395	38 lbs. (17.2 kg)
8” (200 mm)		12.5” (318 mm)	15.9’ (4.8m)	11.3’ (3.4m)	2818	63 lbs. (28.6 kg)
10” (250 mm)	300 psi (20.7 bar)	14.5” (368 mm)	28.8’ (8.8m)	20.6’ (6.3m)	3928	102 lbs. (46.3 kg)

Model G Swing Check Valve Components **Figure 1**



Valve Components (refer to Figure 1) **Table B**

Item No.	Part Name	Material
1	Valve Body	Gray Cast Iron Class 30
2	Seat	Bronze C83600 or C93200
3	Clapper	Stainless Steel 304 or 17-4
4	Facing Seal *	EPDM Rubber
5	Clamping Ring	Stainless Steel 304
6	Gasket *	EPDM Rubber or PTFE
7	Spring	Stainless Steel 302
8	Hinge Pin	Stainless Steel 303
9	Bolt	Stainless Steel 18-8
10	Locknut *	Stainless Steel 18-8
11	Plug, 1/8" NPT	Steel
12	Plug, ½" NPT	Steel
13	Shoulder Eye	Steel

* Part of Replacement Seal Kit

Replacement Seal Kit Part Numbers **Table C**

Part Number									
1-1/2" (40 mm)	2" (50 mm)	2½" (65 mm)	76 mm	3" (80 mm)	4" (100 mm)	6" (150 mm)	165 mm	8" (200 mm)	10" (250 mm)
6888000015	6888000020	6888040025	6888040025	6888040030	6888040040	6888040060	6888040060	6888040080	6888040090

Maintenance

The owner is responsible for maintaining the fire protection system in proper operating condition. Any system maintenance or testing that involves placing a system out of service may eliminate the fire protection that is provided by the fire protection system. Notify any required authorities having jurisdiction and implement appropriate precautions prior to proceeding.

The Reliable Model G Check Valve shall periodically be given a thorough inspection and test. NFPA 25, "Inspection, Testing and Maintenance of Water Based Fire Protection Systems," provides minimum maintenance requirements. Inspect the interior of the valve and all components for corrosion, damage, and wear at least every five (5) years. Replace any components found to be corroded, damaged, or worn. Increase the frequency of inspections when the valve is exposed to corrosive conditions or chemicals that could impact the valve materials.

Guarantee

For Reliable Automatic Sprinkler Co., Inc. guarantee, terms, and conditions, visit www.reliablesprinkler.com.

Ordering Information

Specify:

1. Model G Check Valve.
2. Size.

P/N 9999970071

Grooved Resilient Swing Check Valve (H84X) UL/FM Approved

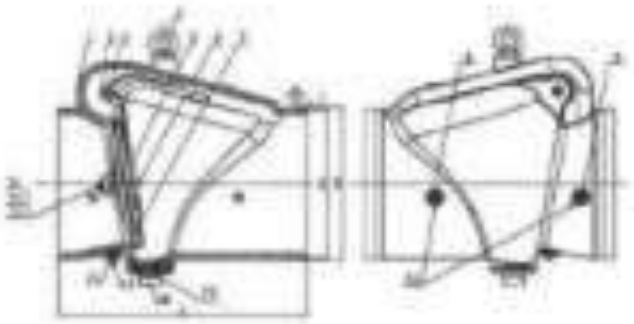


H84X

- Connection Ends: Groove to ANSI/AWWA C606
- Working Pressure: 300PSI
  200PSI and 250PSI available upon request
- Temperature Range: 0°C~ 100°C
- Coating: Fusion Bonded Epoxy Coating in accordance with ANSI/AWWA C550 or painting upon request



H84X



Part No.	Part	Material & specification	Remark
1	Inlet flange		
2	Body(FL)		
3	Body		
4	Seat ring		
5	Disc		
6	Disc Spacer Nut		
7	Lock Pin		
8	Plug		
9	Plug		
10	Plug		
11	Plug		
12	Bolt		
13	Washer		
14	Nut		

DN										

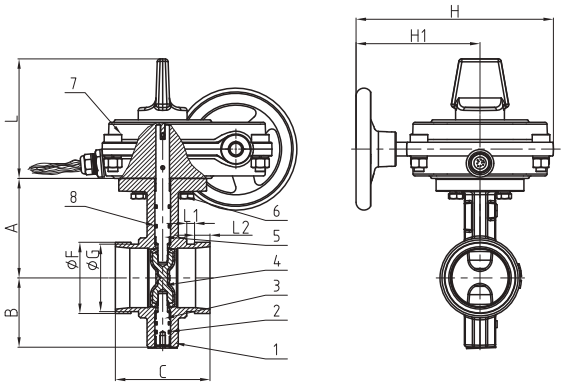
Grooved Butterfly Valve with Signal Gearbox (XD381X), UL Listed



XD381X

LISTED FM APPROVED VdS

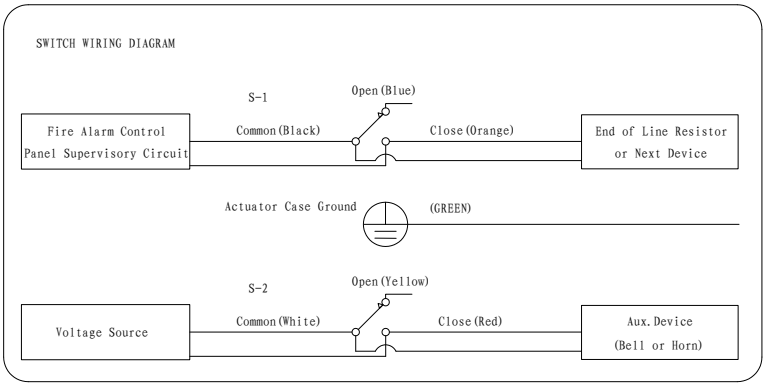
- Design Standard: MSS SP-67
- Connection Ends: Groove to AWWA C606
- Top Flange Standard: ISO 5211
- Working Pressure: 300PSI
  175PSI, 200PSI and 250PSI available upon request
- Temperature Range: 0℃ - 80℃
- Coating: Fusion Bonded Epoxy Coating in accordance with ANSI/AWWA C550



MATERIAL SPECIFICATION

Part No.	Part	Standard Specification	Options
1	BODY	ASTM A536,65-45-12	
2	O-Ring	NBR	EPDM
3	Stub Shaft	AISI 431	
4	Disc	ASTM A536,65-45-12+EPDM	ASTM A536,65-45-12+NBR
5	Drive Shaft	AISI 431	
6	Hex Nut	Carbon Steel Zinc plated	
7	Signal Gearbox	Body:ASTM A536,65-45-12	
8	O-Ring	NBR	EPDM

Note: For special material request other than standard specification, please indicate clearly on the inquiry or order list.



DN		Dimensions(mm)									
Inch	mm	A	B	C	F	G	L	L1	L2	H1	H
2"	50	89	65.00	81.00	60.3	57.15	122.5	7.93	15.88	127	202.2
2.5"	65	102	71	97	73.0	69.09	122.5	7.93	15.88	127	202.2
3"	80	109	81	97	88.9	84.94	122.5	7.93	15.88	127	202.2
4"	100	128	95	116	114.3	110.08	122.5	9.53	15.88	127	202.2
5"	125	141	111	148	141.3	137.03	122.5	9.53	15.88	127	202.2
6"	150	153	133	148	168.3	163.96	122.5	9.53	15.88	127	202.2
8"	200	184	164	133	219.1	214.40	122.5	11.10	19.05	185	260.2
10"	250	216	196	159	273.1	268.28	122.5	12.70	19.05	185	260.2
12"	300	254	226	165	323.9	318.29	132.0	12.70	19.05	202.5	297.5

Note: Valve must not be installed with disc in full open position. Disc must be partly closed so that no part is protruding beyond end of valve body.

Wafer butterfly valve with Signal Gearbox (XD371X), UL Listed

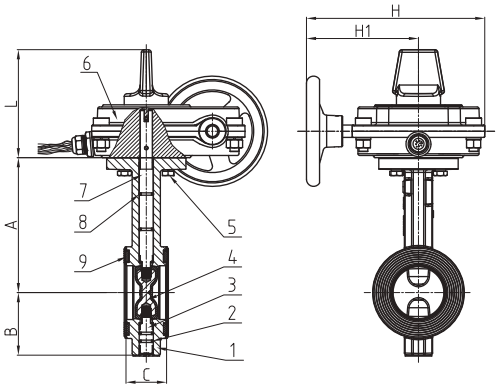
OC2700.7CL



XD371X

LISTED FM APPROVED VdS

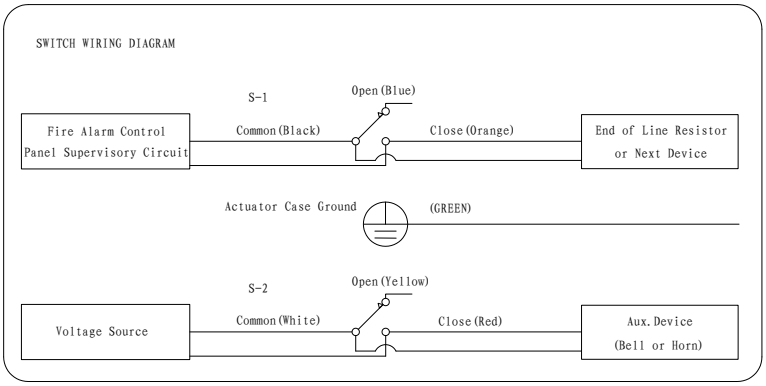
- Design Standard: MSS SP-67
- Top Flange Standard: ISO 5211
- Working Pressure: 250PSI
  175PSI,200PSI and 300PSI available upon request
- Temperature Range: 0℃ - 80℃
- Coating: Fusion Bonded Epoxy Coating in accordance with ANSI/AWWA C550
- Flange specification: ASME B16.1 CL125,
  ASME B16.5 CL150



MATERIAL SPECIFICATION

Part No.	Part	Standard Specification	Options
1	BODY	ASTM A536,65-45-12	
2	O-Ring	NBR	EPDM
3	Stub Shaft	AISI 431	
4	Disc	ASTM A536,65-45-12+EPDM	ASTM A536,65-45-12+NBR
5	Hex Nut	Carbon Steel Zinc plated	
6	Signal Gearbox	Body:ASTM A536,65-45-12	
7	Drive Shaft	AISI 431	
8	O-Ring	NBR	EPDM
9	End Face Seal	EPDM	NBR

Note: For special material request other than standard specification, please indicate clearly on the inquiry or order list.



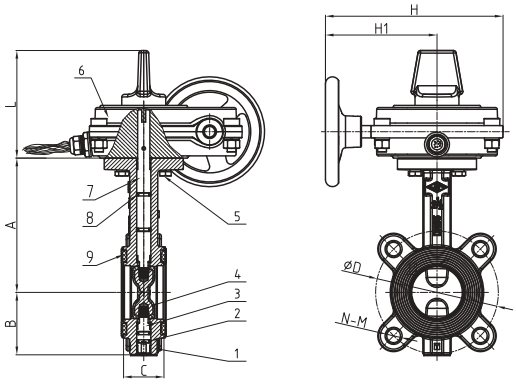
DN		Dimensions(mm)					
Inch	mm	A	B	C	L	H1	H
2"	50	140.5	65	43	122.5	127	202.2
2.5"	65	153	71	46	122.5	127	202.2
3"	80	157.5	81	46	122.5	127	202.2
4"	100	176	95	52	122.5	127	202.2
5"	125	191	111	56	122.5	127	202.2
6"	150	202.5	133	56	122.5	127	202.2
8"	200	243.5	164	60	122.5	185	260.2
10"	250	273	196	68	122.5	185	260.2
12"	300	311	226	78	132	202.5	297.5

Lug Type Butterfly Valve with Signal Gearbox (XD371XL), UL Listed

OC2700.7CL



XD371XL

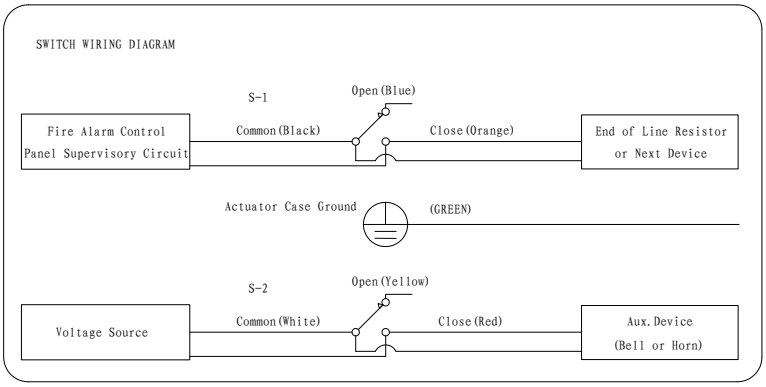


- Design Standard: MSS SP-67
- Top Flange Standard: ISO 5211
- Working Pressure: 250PSI
  175PSI,200PSI and 300PSI available upon request
- Temperature Range: 0℃ - 80℃
- Coating: Fusion Bonded Epoxy Coating in accordance with ANSI/AWWA C550
- Flange specification: ASME B16.1 CL125,
  ASME B16.5 CL150

MATERIAL SPECIFICATION

Part No.	Part	Standard Specification	Options
1	BODY	ASTM A536,65-45-12	
2	O-Ring	NBR	EPDM
3	Stub Shaft	AISI 431	
4	Disc	ASTM A536,65-45-12+EPDM	ASTM A536,65-45-12+NBR
5	Hex Nut	Carbon Steel Zinc plated	
6	Signal Gearbox	Body:ASTM A536,65-45-12	
7	Drive Shaft	AISI 431	
8	O-Ring	NBR	EPDM
9	End Face Seal	EPDM	NBR

Note: For special material request other than standard specification, please indicate clearly on the inquiry or order list.



DN		Dimensions(mm)							
Inch	mm	A	B	C	L	H1	H	ØD	N-M
2"	50	140.5	65	43	122.5	127	202.2	120.7	4-5/8
2.5"	65	153	71	46	122.5	127	202.2	139.7	4-5/8
3"	80	157.5	81	46	122.5	127	202.2	152.4	4-5/8
4"	100	176	95	52	122.5	127	202.2	190.5	8-5/8
5"	125	191	111	56	122.5	127	202.2	215.9	8-3/4
6"	150	202.5	133	56	122.5	127	202.2	241.3	8-3/4
8"	200	243.5	164	60	122.5	185	260.2	298.5	8-3/4
10"	250	273	196	68	122.5	185	260.2	362	12-7/8
12"	300	311	226	78	132	202.5	297.5	431.8	12-7/8

Welded Steel Pipe - ASTM A53 SCH 40



Dimensions and Weights for ASTM A53 SCH 40 Steel Pipe

Nominal Size (inch)	Outside Diameter (mm)	Wall Thickness (mm)	Mass of Black Tube Plain End(kg/m)	Test Pressure Grade B(PSI)
3/4"	26.7	2.87	1.69	700
1"	33.4	3.38	2.5	700
11/4"	42.2	3.56	3.39	1300
11/2"	48.3	3.68	4.05	1300
2"	60.3	3.91	5.44	2500
21/2"	73	5.16	8.63	2500
3"	88.9	5.49	11.29	2500
4"	114.3	6.02	16.07	2210
5"	141.3	6.55	21.77	1950
6"	168.3	7.11	28.26	1780
8"	219.1	8.18	42.55	1570

- ✓ **ASTM A53** – Standard Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped Zinc-Coated Welded and Seamless
- ✓ **AWWA C606-15**- Grooved and Shouldered Joints

- ✓ Approved by **UL, FM, SII**
- ✓ **100% hydrostatic test**
- ✓ **Products Liability Insurance** by PICC
- ✓ **30-days-leadtime** supported by 700,000 Tons annual capacity
- ✓ **Widely distributed** in 80+ countries

VALUE

MECH

;

Other Fire Protection Products | Fire Department Connections | Fire Service Connections

Fig. Nos. IE-33S, IE-34S

Product Specification

Model No	Description	Nominal Size, Inlets x Outlet, in
IE-33S	Straightway Single Clapper Female Connection	2 1/2 x 2 1/2 x 4
IE-34S	90° Single Clapper Female Connection	2 1/2 x 2 1/2 x 4

Details

Class of Work : 1530 - Fire Department Connections

Approval Standard : FM 1530 - Fire Department Connections

Certification Type : FM Approved

Listing Country : Canada

Category : Fire Service Connections

Company

Wilson & Cousins Interior Fire Protection
4390 Paletta Court, Burlington, Ontario L7L 5R2
Canada
http://wilsonandcousins.com


FM Approvals

;

Valves | Angle Hose Valves | Hose Valves, Angle

Models IE-25H, IE-25H-PRV, IE-23, IE-23-PRV

Product Specification

Model No	Description	Valve Size		Rated Working Pressure	
		in	(mm)	psi	(kPa)
IE-25H	Angle Hose Valve FNPT x F NPT F NPT x M NHT	1 1/2	(38)	300	(2065)
IE-25H-PRV	Pressure Restricting Angle Hose Valve FNPT x F NPT F NPT x M NHT	1 1/2	(38)	300	(2065)
IE-23	Angle Hose Valve F NPT x M NHT Groove x M NHT Groove x F NPT F NPT x F NPT	2 1/2	(64)	300	(2065)
IE-23-PRV	Pressure Restricting Angle Hose Valve F NPT x M NHT Groove x M NHT Groove x F NPT F NPT x F NPT	2 1/2	(64)	300	(2065)

Details

Class of Work : 1521 - Angle Hose Valves

Approval Standard : FM 1521, 1522 - Angle and Straightaway Hose Valves

Certification Type : FM Approved

Listing Country : Canada

Category : Hose Valves, Angle

Company

Wilson & Cousins Interior Fire Protection
4390 Paletta Court, Burlington, Ontario L7L 5R2
Canada
http://wilsonandcousins.com

UL Product iQ®

VTSR.EX5270 - Hose Valves

Hose Valves

See General Information for Hose Valves

WILSON & COUSINS, DIV OF PALAMAR INDUSTRIES EX5270
UNIT M
4390 PALETTA CT
BURLINGTON, ON L7L 5R2 CANADA

Angle types, 1-1/2 in., for 300 psi working pressure, for use on stand pipes, Model(s) IE25H

Angle types, 2-1/2 in., for 300 psi working pressure, for use on stand pipes, Model(s) IE23, IE23G

Straightway types, 2-1/2 in., for 300 psi working pressure, for use on standpipes, Model(s) IE27S, IE27W

Straightway types, 3 in. x 2-1/2 in., for 300 psi working pressure, for use on standpipes, Model(s) IE273S

Last Updated on 2016-04-13

The appearance of a company's name or product in this database does not in itself assure that products so identified have been manufactured under UL Solutions' Follow - Up Service. Only those products bearing the UL Mark should be considered to be Certified and covered under UL Solutions' Follow - Up Service. Always look for the Mark on the product.

UL Solutions permits the reproduction of the material contained in Product iQ subject to the following conditions: 1. The Guide Information, Assemblies, Constructions, Designs, Systems, and/or Certifications (files) must be presented in their entirety and in a non-misleading manner, without any manipulation of the data (or drawings). 2. The statement "Reprinted from Product iQ with permission from UL Solutions" must appear adjacent to the extracted material. In addition, the reprinted material must include a copyright notice in the following format: "©2022 UL LLC."

UL Product iQ®

VSQV.EX5247 - Fire Department Connections

Fire Department Connections

WILSON & COUSINS, DIV OF PALAMAR INDUSTRIES EX5247
UNIT M
4390 PALETTA CT
BURLINGTON, ON L7L 5R2 Canada

View model for additional information

Exposed Type, Model(s): IE33D, IE33D-300, IE33D-625, IE33D-630, IE33S, IE34D, IE34D-430, IE34D-625, IE34D-630, IE34S

Flush Type, Model(s): IE28-430AG, IE28-430AT, IE28-430G, IE28-430T, IE28-4AG, IE28-4AT, IE28-4G, IE28-4T, IE28-630AG, IE28-630AT, IE28-630G, IE28-630T

Last Updated on 2022-10-18

The appearance of a company's name or product in this database does not in itself assure that products so identified have been manufactured under UL Solutions' Follow - Up Service. Only those products bearing the UL Mark should be considered to be Certified and covered under UL Solutions' Follow - Up Service. Always look for the Mark on the product.

UL Solutions permits the reproduction of the material contained in Product iQ subject to the following conditions: 1. The Guide Information, Assemblies, Constructions, Designs, Systems, and/or Certifications (files) must be presented in their entirety and in a non-misleading manner, without any manipulation of the data (or drawings). 2. The statement "Reprinted from Product iQ with permission from UL Solutions" must appear adjacent to the extracted material. In addition, the reprinted material must include a copyright notice in the following format: "©2022 UL LLC."

Reliable®

Escutcheons, Extender Rings, and Paint Caps

Fire Sprinkler Escutcheons

Escutcheons enhance the appearance of fire sprinklers by covering exposed fittings that are visible beyond finished ceilings and walls. Furnished to accommodate male pipe threads, the escutcheon is held firmly in place by the sprinkler. The finishes provided are for decorative purposes and may weather or discolor when exposed to outdoor or corrosive conditions.

Model B - One Piece

Model B escutcheons are made of mild steel and are available in the finishes listed in Table B. The Model B is also available in stainless steel, with or without polyester coating.

- Diameter: 2-7/8" (73mm); Depth: 11/16" (17mm)
- Sprinkler Thread Size: 1/2" and 3/4"

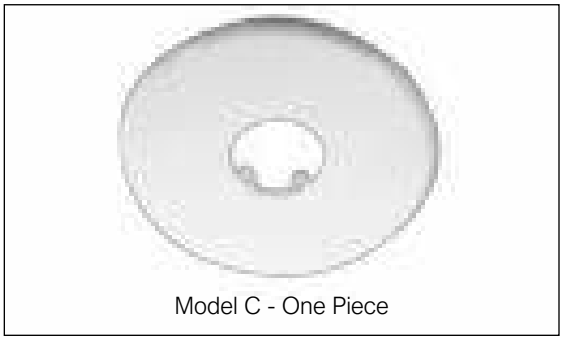


Model B - One Piece

Model C - One Piece

Model C escutcheons are made of mild steel and are available in the finishes listed in Table B.

- Diameter: 2-7/8" (73mm); Depth: 1/8" (3mm)
- Sprinkler Thread Size: 1/2"

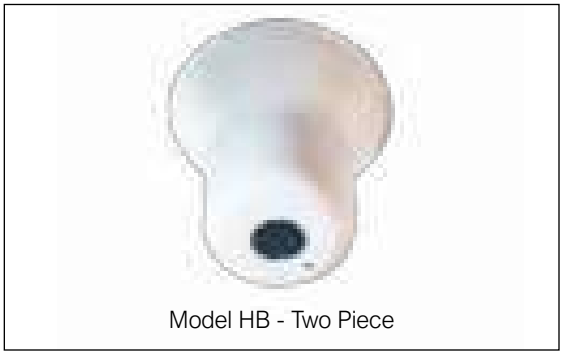


Model C - One Piece

Model HB - Two Piece

Model HB escutcheons are made of mild steel and are available in the finishes listed in Table B. Telescoping design permits up to 1" (25mm) vertical adjustment for variations in the distance that sprinklers extend below the ceiling.

- Diameter: 3-1/2" (89mm); Depth: 2" min. (51mm), 3" max. (76mm)
- Sprinkler Thread Size: 1/2" or 3/4"



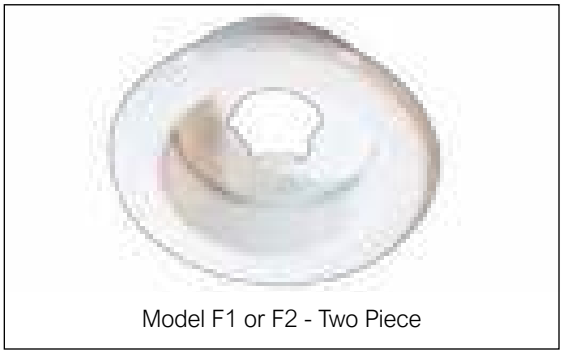
Model HB - Two Piece

Model F1 or F2 - Two piece

Model F1 and F2 escutcheons are made of mild steel and are available in the finishes listed in Table B. The Model F1 and F2 is also available in stainless steel, with or without polyester coating. Model F1 permits up to 3/4" (19mm) vertical adjustment and Model F2 permits up to 1/2" (12mm) vertical adjustment.

- Diameter: 2-7/8" (73mm); Depth: F1 1-1/8" (29mm), F2 7/8" (22mm)

Sprinkler Thread Size: 1/2" or 3/4"

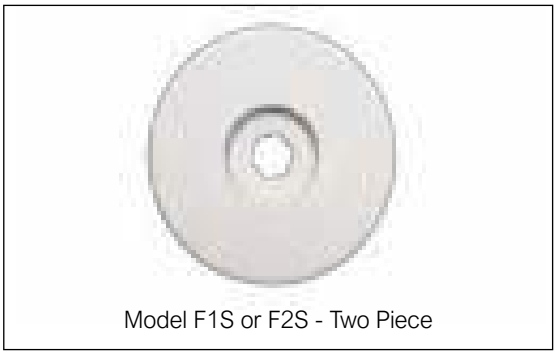


Model F1 or F2 - Two Piece

Model F1S or F2S - Two piece

Model F1S and F2S escutcheons are made of mild steel and are available in the finishes listed in Table B. Model F1S permits up to 3/4" (19mm) vertical adjustment and Model F2S permits up to 1/2" (12mm) vertical adjustment. Oversized outer ring covers larger holes in ceiling that may be required for seismic purposes. Note: All Reliable fire sprinklers listed with Model F1 or F2 escutcheons may utilize the Model F1S or F2S escutcheon (respectively).

- Diameter: 5" (127mm); Depth: F1S 1-1/8" (29mm), F2S 7/8" (22mm)
- Sprinkler Thread Size: 1/2" or 3/4"



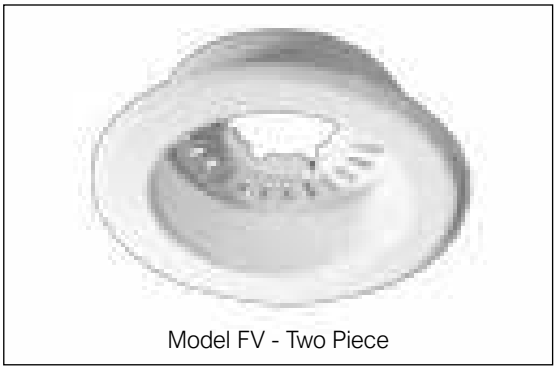
Model F1S or F2S - Two Piece

Model FV - Two Piece

Model FV escutcheons are made of mild steel and are available in the finishes listed in Table B. Model FV has 1/2" vertical adjustment. Designed specifically for use with the Reliable LT56 and LT56L sprinklers. Note: All 1/2" NPT Reliable fire sprinklers that are cULus Listed with Model F2 escutcheons may use the Model FV escutcheon.

- Diameter: 2-7/8" (73mm); Depth: 7/8" (22mm)
- Sprinkler Thread Size: 1/2"

Caution: The Model FV escutcheon is not intended for use where the space above the ceiling is positively pressurized with respect to the occupied space below.



Model FV - Two Piece

Model FP - Two piece

Model FP escutcheons are made of mild steel with a galvanized cup. The Model FP is also available in stainless steel, with or without polyester coating. The escutcheon ring is available in the finishes listed in Table B. Push-on/thread-off feature permits up to 3/4" (19mm) vertical adjustment.

- Diameter: 3-1/4" (83mm); Depth: 15/16" (24mm)
- Sprinkler Thread Size: 1/2", 3/4", or 1" (for sprinkler Model N252EC only)

Caution: The Model FP escutcheon is not intended for use where the space above the ceiling is positively pressurized with respect to the occupied space below.



Model FP - Two Piece

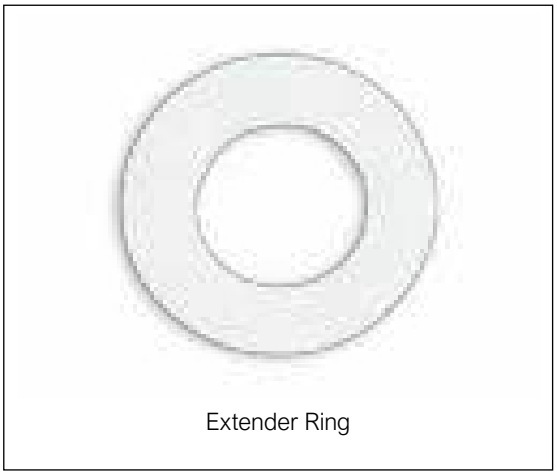
Extender Ring

Extender Rings are made of mild steel and available in the finishes listed in Table B. They can be used with the escutcheons and cover plates listed in the Table A to cover openings in the ceiling larger than the escutcheon or cover plate.

Extender Ring Compatibility **Table A**

Escutcheon or Cover Plate	Inside Diameter of Extender Rig
F1, F2	1-15/16" (49 mm)
CCP FP, G4, G5, RFC, SWC, SWC2	2-7/16" (62 mm)

Outer Diameter (Specify): 4-1/2" (114 mm) or 5-1/2" (140mm).



Extender Ring

Paint Caps

Paint caps, generally made from plastic, are installed at the time of sprinkler rough-in and are intended to protect the sprinkler assembly during the ceiling painting process. These temporary caps should be removed as soon as possible following painting.

Model F1

The Model F1 cap is made from translucent HDPE material and is designed to fit securely onto the inner collar of Model F1, F2, F1S, F2S, and FV escutcheons. The translucent material allows detection of water from a sprinkler or fitting leak that might develop during or after hydrostatic testing.



Model F1 Paint Cap

Escutcheon Finishes **Table B**

Standard Finishes	Special Application Finishes
White Polyester Chrome Plated Brass Plated	Bright Brass Plated Dull Chrome Plated Black Plated Black Polyester Custom Color Polyester

Note: The Model FP escutcheon assembly consists of an unfinished galvanized cup with a finished escutcheon ring.

Maintenance

Escutcheons for listed recessed sprinklers must remain in place, and shall be replaced if found missing. Non-listed metallic trim rings for exposed sprinklers are often required for fire separation purposes and should be replaced if found missing.

Approvals

There are no listings or approvals required for non-recessed escutcheons such as the Model B and C one piece or the Model HB two piece escutcheon. These may be used with any exposed fire sprinkler installation made in accordance with NFPA 13 requirements. Escutcheons used with recessed sprinklers must be part of a listed sprinkler assembly. Refer to the appropriate technical bulletin of each sprinkler for this information.

Ordering Information

Specify:

- Model
- Material (Escutcheons)
- Mild Steel (standard)
- Stainless Steel (Models B, F1, F2, FP only)
- Thread Size
- Finish

P/N 9999970035

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca de Conformidad
Esquema 5

No. 00210

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
TUBOS CONDUIT METÁLICOS	EMT	VER ANEXO

CÓDIGO IAF:	17	CÓDIGO NACE:	24.20	CÓDIGO ICS:	29.120.10

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Fabricado por
Manufactured by:

CONSORCIO METALÚRGICO NACIONAL S.A.S – COLMENA S.A.S.

Calle 45A Sur # 60 – 57, Bogotá, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 105/2018

Fecha de Certificación: 1999/11/25
Fecha de Renovación: 2021/02/09
Fecha de Actualización: 2022/01/06
Fecha de Vencimiento: 2024/02/09

Fecha máxima para la finalización de la próxima auditoría de seguimiento: 2023/02/09

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 00210

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 1999/11/25
FECHA DE RENOVACIÓN: 2021/02/09
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2022/01/06
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024/02/09

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE TUBOS CONDUIT METÁLICOS

Tipo	EMT
Referencia	Diámetro 2 ½", 3", 3 1/2" y 4"
Características constructivas	Tubos galvanizados en zinc por inmersión en caliente, de extremos lisos, de longitud 3.05
Material	Lámina de acero calidad SAE 1008 - 1010 Zinc: ASTM B6
Aplicación	Industrial y doméstico Como conductor de alambres o cables de un sistema eléctrico
Referencial	NTC 105/2018

Atentamente,



Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

PRODUCT STANDARDS AND SPECIFICATIONS

Standards and Specifications				
Material	Dimension	Galvanization	Thread	Size
150PSI American Standard Malleable Iron Pipe Fttings				
ASTM A-197	ASME B16.3 16.14	ASTM A153	ANSI B1.20.1	1/8-6"
150PSI American Standard Malleable Iron Unions				
ASTM A-197	ASME B16.39	ASTM A153	ANSI B1.20.1	1/8-6"
300PSI American Standard Malleable Iron Pipe Fttings				
ASTM A-197	ASME B16.3 16.14	ASTM A153	ANSI B1.20.1	1/8-6"
300PSI American Standard Malleable Iron Unions				
ASTM A-197	ASME B16.3 16.14	ASTM A153	ANSI B1.20.1	1/8-6"
British Standard Malleable Iron Pipe Fittings				
ASTM A-197 EN1562 ISO5922	BS EN 10242 BS 143 & 1256	ASTM A153	ISO 7/1	1/8-6"
DIN Standard Malleable Iron Pipe Fittings				
ASTM A-197 EN1562 ISO5922	DIN EN 10242 ISO 49 DIN 2950	ASTM A153 ISO1460	ISO 7/1	1/8-6"
Ductile Iron Threaded/Screwed Pipe Fittings				
ASTM A 536	ASME B16.3 16.14 16.39	ASTM A153 ISO1460	ANSI B 1.20.1	1/2-4"
Cast Iron Threaded/Screwed Pipe Fittings				
ASTM A 126	ASME B16.4	/	ANSI B 1.20.1	1/2-4"
Cast Bronze Threaded Pipe Fittings				
ASTM B62	ASME B16.15 WW-U-516B	/	ANSI B 1.20.1	1/8-4"

Material	Rubber Gasket	Bolt and Nut	Testing Method	
Ductile Iron Grooved Couplings and Fittings				
ASTM A536	ASTM D2000	ASTM A183	UL FM Vds LPCB	
Pipe	Dimension	Thread	Other	
American Standard Pipe Nipples (Welded)				
ASTM A53	ASTM A733	ANSI B1.20.1	/	
Amserican Standard Pipe Nipples (Seamless)				
ASTM A106	ASTM A733	ANSI B1.20.1	Heat Number Traceable	
British Standard Steel Pipe Nipples				
BS1387	BS EN10242	ISO7/1	/	
DIN Standard Pipe Nipples				
DIN2440	DIN2981	DIN2999	/	
American Standard Brass Pipe Nipples				
ASTM B43	/	ANSI B1.20.1	/	

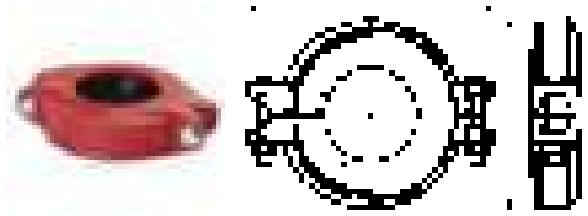
Material	Sockets Dimension	Galvanization		
Malleable Iron Suspension Insulator Caps				
GB9440 EN1562 ASTM A197	GB/T4056 IEC120 IEC60120	GB5958 JB/T8177 ISO1461		
Ductile Iron Suspension Insulator Caps				
GB1348 EN1563 ASTM A536	GB/T4056 IEC120 IEC60120	GB5958 JB/T8177 ISO1461		

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

REDUCING COUPLING FIG 1N



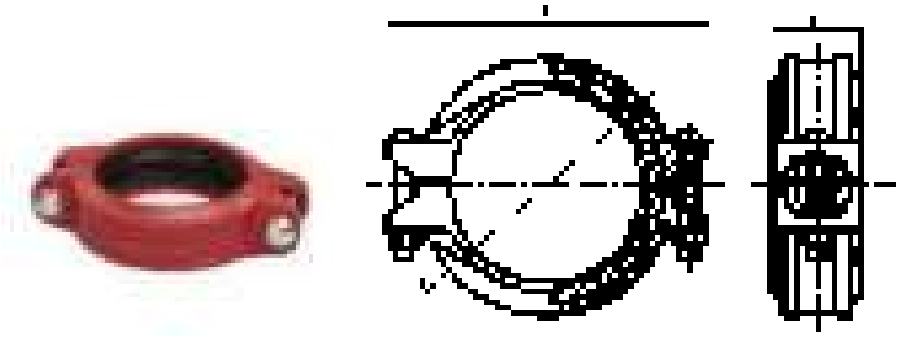
Nominal Size mm/in	Pipe O.D Mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions mm/in 尺寸			Bolt Size NO.-Size mm
			A	B	C	
65×50 2½×2	73.0X60.3 2.875×2.375	300 2.07	101.5 4.00	138 5.43	47 1.85	2-3/8X55
65×50 2½×2	76.1X60.3 3.000×2.375	300 2.07	102 4.02	142 5.60	44.5 1.75	2-3/8X55
80×50 3×2	88.9X60.3 3.500×2.375	300 2.07	118 4.65	168 6.61	47 1.85	2-1/2X70
80×65 3×2½	88.9X73.0 3.500×2.875	300 2.07	118 4.65	168 6.61	47 1.85	2-1/2X70
80×65 3×2½	88.9X76.1 3.500×3.000	300 2.07	118 4.65	168 6.61	47 1.85	2-1/2X70
100×50 4×2	114.3×60.3 4.500×2.375	300 2.07	144 5.67	198 7.80	50.5 1.99	2-1/2X70
100×65 4×2½	114.3×73.0 4.500×2.875	300 2.07	144 5.67	198 7.80	50.5 1.99	2-1/2X70
100×65 4×2½	114.3×76.1 4.500×3.000	300 2.07	144 5.67	198 7.80	50.5 1.99	2-1/2X70
100×80 4×3	114.3×88.9 4.500×3.500	300 2.07	148.5 5.85	198 7.80	51 2.01	2-1/2X70
150×100 6×4	165.1×114.3 6.500×4.500	300 2.07	198 7.80	260 10.24	51 2.01	2-5/8X85
150×100 6×4	168.3×114.3 6.625×4.500	300 2.07	202.5 7.97	270 10.63	51.5 2.03	2-5/8X85
200×150 8×6	219.1×165.1 8.625×6.500	300 2.07	258 10.16	338 13.31	60 2.36	2-3/4X115
200×150 8×6	219.1×168.3 8.625×6.625	300 2.07	258 10.16	338 13.31	60 2.36	2-3/4X115

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

LIGHT-DUTY RIGID COUPLING FIG 1GS



Nominal Size mm/in	Pipe O.D Mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions mm/in 尺寸			Bolt Size NO.-Size mm
			A	B	C	
65 2½	76.1 3.000	300 2.07	101.0 3.98	142.0 5.59	44.5 1.75	2-3/8X55
80 3	88.9 3.500	300 2.07	114.0 4.50	157 6.18	44.5 1.75	2-3/8X70
100 4	108.0 4.250	300 2.07	135 5.30	185 7.28	48.5 1.91	2-1/2X70
100 4	114.3 4.500	300 2.07	142.0 5.60	195 7.68	49.0 1.93	2-1/2X70
125 5	139.7 5.500	300 2.07	168.5 6.63	225 8.86	50.5 1.99	2-1/2X75
125 5	141.3 5.563	300 2.07	171 6.73	225 8.86	50.5 1.99	2-1/2X75
150 6	159.0 6.250	300 2.07	190.0 7.48	252.5 9.94	50.5 1.99	2-5/8X80
150 6	165.1 6.500	300 2.07	196.0 7.72	252 9.92	50.5 1.99	2-1/2X75
150 6	168.3 6.625	300 2.07	203 8.00	260 10.24	50.8 2.00	2-1/2X75
200A 8	216.3 8.516	300 2.07	260 10.24	322 12.68	58.5 2.30	2-5/8X85
200 8	219.1 8.625	300 2.07	255 10.05	325 12.80	58.5 2.30	2-5/8X85

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

RIGID COUPLING FIG 1G



Nominal Size mm/in	Pipe O.D Mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions mm/in 尺寸			Bolt Size NO.-Size mm
			A	B	C	
25 1	33.7 1.327	500 3.45	59.5 2.35	100 3.94	44.5 1.75	2-3/8X55
32 1¼	42.4 1.669	500 3.45	67.0 2.64	106 4.17	46.0 1.81	2-3/8X55
40 1½	48.3 1.900	500 3.45	72.5 2.85	112 4.41	46.0 1.81	2-3/8X55
50 2	60.3 2.375	500 3.45	85.0 3.35	132 5.20	47.0 1.85	2-3/8X55
65 2½	73.0 2.875	500 3.45	99.0 3.90	140.5 5.53	45.5 1.79	2-3/8X55
65 2½	76.1 3.000	500 3.45	101.5 4.00	147 5.79	45.5 1.79	2-3/8X55
80 3	88.9 3.500	500 3.45	116.0 4.57	170 6.69	47.0 1.85	2-1/2X70
100 4	108.0 4.250	500 3.45	141.0 5.55	196.0 7.72	52.0 2.05	2-1/2X70
100 4	114.3 4.500	500 3.45	146.0 5.75	201.0 7.91	52.5 2.07	2-1/2X70
125 5	133 5.250	450 3.10	167.0 6.57	230.0 9.05	52.5 2.07	2-5/8X85
125 5	139.7 5.500	450 3.10	172.0 6.77	235.0 9.25	52.5 2.07	2-5/8X85
125 5	141.3 5.563	450 3.10	172.0 6.77	234.0 9.21	52.5 2.07	2-5/8X85

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

RIGID COUPLING FIG 1G



Nominal Size mm/in	Pipe O.D Mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions mm/in 尺寸			Bolt Size NO.-Size mm
			A	B	C	
150 6	159.0 6.250	450 3.10	193.5 7.62	260.0 10.24	52.5 2.07	2-5/8X85
150 6	165.1 6.500	450 3.10	200.0 7.88	264.0 10.40	52.5 2.07	2-5/8X85
150 6	168.3 6.625	450 3.10	204.0 8.03	270.0 10.63	52.5 2.07	2-5/8X85
200 8	219.1 8.625	450 3.10	260.0 10.24	343.0 13.50	63.0 2.48	2-3/4X115
250A 10	267.4 10.528	300 2.07	320 12.60	400 10.16	63.0 2.48	2-3/4X120
250 10	273.0 10.750	300 2.07	318.0 12.52	410.0 16.14	63.0 2.48	2-3/4X120
300 12	323.9 12.750	300 2.07	368.5 14.50	465.0 18.30	63.5 2.50	2-7/8X140

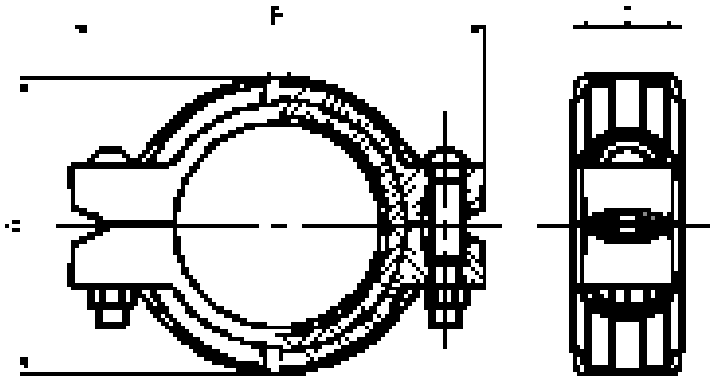
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

HEAVY DUTY FLEXIBLE COUPLING FIG 1NH





Nominal Size mm/in	Pipe O.D Mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions mm/in 尺寸			Bolt Size NO.-Size mm
			A	B	C	
50 2	60.3 2.375	750 5.18	91.5 3.60	134 5.28	46 1.81	2-1/2X75
65 2½	76.1 3.000	750 5.18	104 4.09	155 6.10	46 1.81	2-1/2X75
80 3	88.9 3.500	750 5.18	122.5 4.82	172.5 6.80	47 1.85	2-1/2X75
100 4	114.3 4.500	750 5.18	152.5 6.00	215 8.46	51 2.00	2-5/8X85
125 5	141.3 5.563	700 4.83	181 7.13	250 9.85	52 2.05	2-3/4X115
150 6	165.1 6.500	700 4.83	207 8.15	280 11.02	52 2.05	2-3/4X115
150 6	168.3 6.625	700 4.83	210 8.27	285 11.22	52 2.05	2-3/4X115
200 8	219.1 8.625	600 4.14	269 10.60	355 13.98	62 2.44	2-7/8X140

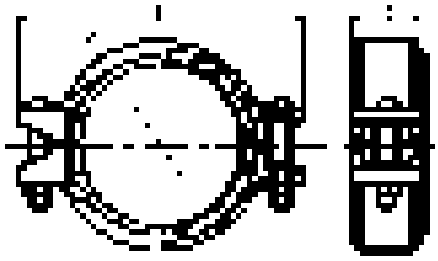
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

FLEXIBLE COUPLING FIG 1N





Nominal Size mm/in	Pipe O.D Mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions mm/in 尺寸			Bolt Size NO.-Size mm
			A	B	C	
25 1	33.7 1.327	500 3.45	55.5 2.19	94 3.70	42 1.65	2-3/8X55
32 1¼	42.4 1.669	500 3.45	65 2.56	104 4.09	45.5 1.79	2-3/8X55
40 1½	48.3 1.900	500 3.45	72 2.83	109 4.29	45.5 1.79	2-3/8X55
50 2	60.3 2.375	500 3.45	84 3.31	130 5.12	45.5 1.79	2-3/8X55
65 2½	73.0 2.875	500 3.45	98 3.86	143 5.63	45.5 1.79	2-3/8X55
65 2½	76.1 3.000	500 3.45	101.5 4.00	148 5.83	45.5 1.79	2-3/8X55
80 3	88.9 3.500	500 3.45	115.5 4.55	165 6.50	45.5 1.79	2-1/2X70
100 4	108.0 4.250	500 3.45	140 5.51	198.5 7.82	50.8 2.00	2-1/2X70
100 4	114.3 4.500	500 3.45	145.5 5.73	197 7.75	50.8 2.00	2-1/2X70
125 5	133 5.250	450 3.10	163 6.42	232 9.13	51.5 2.03	2-5/8X80
125 5	139.7 5.500	450 3.10	170 6.69	238.5 9.39	51.5 2.03	2-5/8X80
125 5	141.3 5.563	450 3.10	170 6.69	232 9.13	50.8 2.00	2-5/8X80

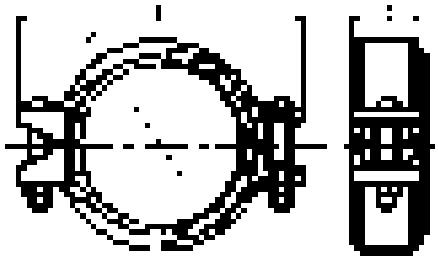
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

FLEXIBLE COUPLING FIG 1N





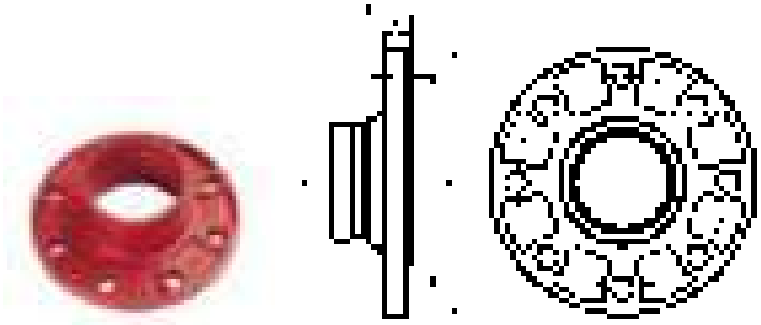
Nominal Size mm/in	Pipe O.D Mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions mm/in 尺寸			Bolt Size NO.-Size mm
			A	B	C	
150 6	159.0 6.250	450 3.10	190 7.48	258 10.15	53.5 2.10	2-5/8X85
150 6	165.1 6.500	450 3.10	197.5 7.78	263.5 10.37	50.8 2.00	2-5/8X85
165 6	168.3 6.625	450 3.10	202 7.95	270 10.63	52.5 2.07	2-5/8X85
200 8	219.1 8.625	450 3.10	260.0 10.24	351.0 13.82	60.5 2.38	2-3/4X115
250 10	273.0 10.750	300 2.07	318 12.52	395.0 15.55	63.5 2.50	2-3/4X120
300 12	323.9 12.750	300 2.07	368.5 14.50	458 18.00	63.5 2.50	2-7/8X140

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

ADAPTOR FLANGE FIG 321G - PN16



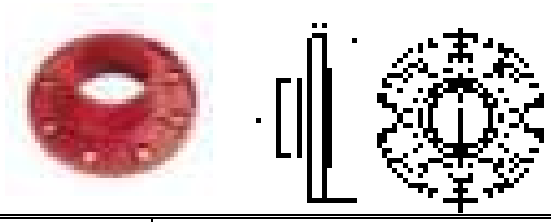
Nominal Size mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions				Bolt/Nut
			L mm/in	X mm	Y mm	Z mm	No.-Size mm
40 1½	48.3 1.900	225 1.6	60.3 2.375	150 5.90	110 4.33	16 0.63	4-M16
50 2	60.3 2.375	225 1.6	60.3 2.375	152.5 6.00	125 4.92	18 0.71	4-M16
65 2½	73.0 2.875	225 1.6	70 2.756	185 7.28	145 5.70	16 0.63	4-M16
65 76.1	76.1 3.000	225 1.6	70 2.756	185 7.28	145 5.70	16 0.63	4-M16
80 3	88.9 3.500	225 1.6	70 2.756	200 7.87	160 6.30	16 0.63	8-M16
100 108.0	108.0 4.250	225 1.6	60.3 2.375	220 8.66	180 7.09	18 0.71	8-M16
100 4	114.3 4.500	225 1.6	76 2.992	229 9.00	180 7.09	16 0.63	8-M16
125 133.0	133 5.250	225 1.6	60.3 2.375	250 9.84	210 8.27	18 0.71	8-M16
125 139.7	139.7 5.500	225 1.6	89 3.500	252 9.921	210 8.27	21 0.83	8-M16

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

ADAPTOR FLANGE FIG 321G - PN16



Nominal Size mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions				Bolt/Nut
			L mm/in	X mm	Y mm	Z mm	No.-Size mm
125 15	141.3 5.563	225 1.6	89 3.500	252 9.921	210 8.27	21 0.83	8-M16
150 159.1	159.0 6.250	225 1.6	65.1 2.563	280 11.00	240 9.45	20 0.78	8-M20
150 165.1	165.1 6.500	225 1.6	89 3.500	280 11.00	240 9.45	24 0.94	8-M20
150 6	168.3 6.625	225 1.6	89 3.500	280 11.00	240 9.45	24 0.94	8-M20
200 8	219.1 8.625	225 1.6	102 4.016	343 13.50	295 11.61	25 0.98	12-M20
250 10	273.0 10.750	225 1.6	85 3.346	406 16.00	355 13.98	24 0.94	12-M24
300 12	323.9 12.750	225 1.6	90 3.543	483 19.00	410 16.14	32 1.26	12-M24

ADAPTOR FLANGE FIG 321G – PN25

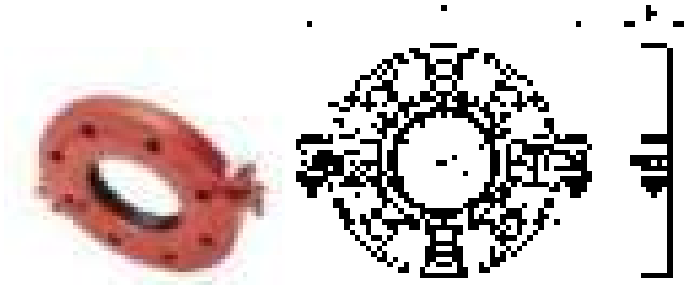
Nominal Size mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions				Bolt/Nut
			L mm/in	X mm	Y mm	Z mm	No.-Size mm
100 108.0	108.0 4.250	350 2.5	79 3.11	230 9.05	190 7.48	20 0.79	8-M20
150 159.1	159.0 6.250	350 2.5	70 2.75	300 11.80	250 9.85	26 1.02	8-M22

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

GROOVED FLANGE FIG 321-PN16

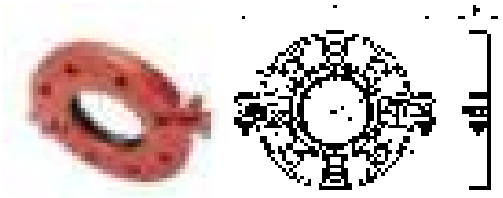


Nominal Size mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions					Bolt/Nut	
			A mm/in	B mm/in	C mm/in	D mm/in	E mm/in	No.-SIZE mm	
40 1½	48.3 1.900	300 2.07	195 7.68	24 0.95	150 5.90	110 4.33	45.4 1.78	2-M10X50	4-M16
50 2	60.3 2.375	300 2.07	220 8.66	24 0.95	165 6.50	125 4.92	57.5 2.26	2-M10X50	4-M16
65 2½	73.0 2.875	300 2.07	235 9.25	24 0.95	182 7.16	145 5.71	69.8 2.74	2-M10X50	4-M16
65 76.1	76.1 3.000	300 2.07	235 9.25	24 0.95	185 7.28	145 5.71	72.7 2.86	2-M10X50	4-M16
80 3	88.9 3.500	300 2.07	252 9.92	24 0.95	200 7.87	160 6.30	85.5 3.37	2-M10X50	8-M16
100 108.0	108.0 4.250	300 2.07	280 11.02	25.5 1.00	220 8.66	180 7.09	104.5 4.11	2-M12X55	8-M16
100 4	114.3 4.500	300 2.07	280 11.02	25.5 1.00	229 9.00	180 7.09	110.5 4.35	2-M12X55	8-M16
125 139.7	139.7 5.500	300 2.07	320 12.60	25.5 1.00	254 10.00	210 8.27	135.5 5.33	2-M12X65	8-M16
150 165.1	165.1 6.500	300 2.07	346 13.62	25.5 1.00	280 11.00	240 9.45	160.8 6.33	2-M12X65	8-M20
165 6	168.3 6.625	300 2.07	346 13.62	25.5 1.00	280 11.00	240 9.45	164.3 6.47	2-M12X65	8-M20
200 8	219.1 8.625	300 2.07	414.3 16.31	30 1.18	341.4 13.44	295 11.61	214.9 8.46	2-3/8X70	12-M20

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号
China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

GROOVED FLANGE FIG 321- PN16



Nominal Size mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions					Bolt/Nut	
			A mm/in	B mm/in	C mm/in	D mm/in	E mm/in	No.-SIZE mm	
250 10	273.0 10.750	300 2.07	481.2 18.94	30.3 1.19	405.6 15.97	355 13.98	268.9 10.59	2-3/8X70	12-M24
300 12	323.9 12.750	300 2.07	530.5 20.88	30.3 1.19	460 18.11	410 16.14	318.9 12.56	2-3/8X70	12-M24

GROOVED FLANGE FIG 321-ANSI125/150

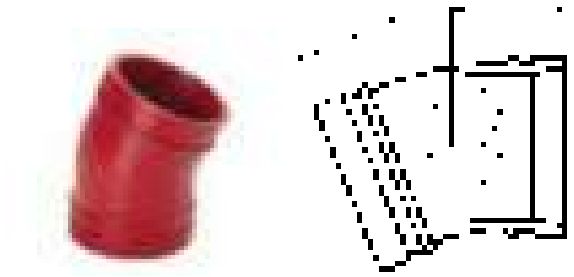
Nominal Size mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions					Bolt/Nut	
			A mm/in	B mm/in	C mm/in	D mm/in	E mm/in	No.-SIZE mm	
50 2	60.3 2.375	300 2.07	206 8.11	22 0.86	152 5.98	121 4.76	57.5 2.26	2-M10X50	4-M16
65 2½	73.0 2.875	300 2.07	230 9.05	22 0.86	178 7.00	140 5.51	69.8 2.74	2-M10X50	4-M16
80 3	88.9 3.500	300 2.07	242 9.53	24 0.95	191 7.52	152 5.98	85.5 3.37	2-M10X50	8-M16
100 4	114.3 4.500	300 2.07	280 11.02	24 0.95	229 9.00	191 7.52	110.5 4.35	2-M12X55	8-M16
125 5	141.3 5.563	300 2.07	325 12.79	24.5 0.96	254 10.00	216 8.50	137.4 5.41	2-M12X65	8-M20
200 8	219.1 8.625	300 2.07	414.3 16.31	30 1.18	341.4 13.44	298.5 11.75	214.9 8.46	2-3/8X70	12-M20

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

22.5° ELBOW FIG 110



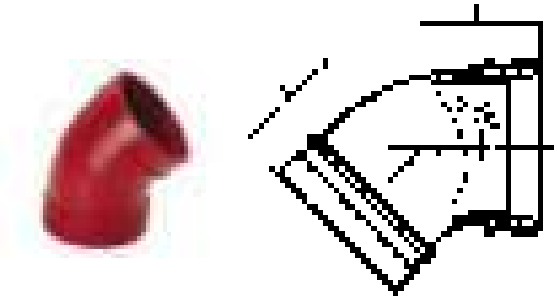
Nominal Size mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions L mm/in
65	76.1	500	51
2½	3000	3.45	2.01
80	88.9	500	57
3	3500	3.45	2.24
100	108.0	500	73
4	4250	3.45	2.87
100	114.3	500	73
4	4500	3.45	2.87
125	139.7	500	79
5	5500	3.45	3.11
150	159.0	500	79
6	6250	3.45	3.11
150	165.1	500	79
6	6.500	3.45	3.11
150	168.3	500	79
6	6.625	3.45	3.11
200	219.1	500	98
8	8.625	3.45	3.86

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

45° ELBOW – FIG 120



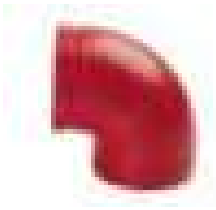
Nominal Size mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions L mm/in
25 1	33.7 1.315	500 3.45	44.45 1.75
32 1¼	42.4 1.660	500 3.45	44.45 1.75
40 1½	48.3 1.900	500 3.45	44.45 1.75
50 2	60.3 2.375	500 3.45	50.8 2.00
65 2½	73.0 2.875	500 3.45	57.15 2.25
65 2½	76.1 3.000	500 3.45	57.15 2.25
80 3	88.9 3.500	500 3.45	63.5 2.50
100 4	108.0 4.250	500 3.45	80 3.15
100 4	114.3 4.500	500 3.45	76.2 3.00
125 5	133.0 5.250	500 3.45	82.5 3.25
125 5	139.7 5.500	500 3.45	82.5 3.25
125 5	141.3 5.563	500 3.45	82.5 3.25
150 6	159.0 6.250	500 3.45	95 3.74
150 6	165.1 6.500	500 3.45	89 3.50

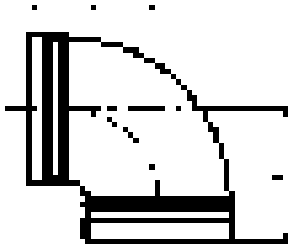
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

LIGHT-DUTY 900 ELBOW – FIG 90S





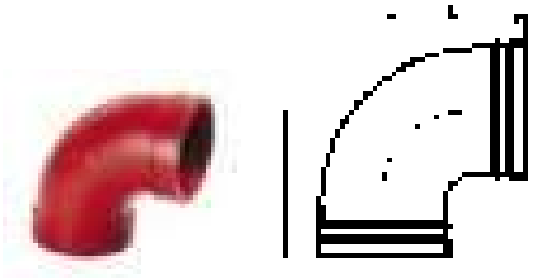
Nominal Size mm/in	Pipe O.D. mm/in	Working Pressure Psi/Mpa	90S Light-duty 90°Elbow）	130S Light-duty Tee）
			L	L
50 2	60.3 2.375	300 2.07	69.85 2.75	69.85 2.75
65 2½	73.0 2.875	300 2.07	76.2 3.00	76.2 3.00
65 2½	76.1 3.000	300 2.07	76.2 3.00	76.2 3.00
80 3	88.9 3.500	300 2.07	85.85 3.38	85.85 3.38
100 4	108.0 4.250	300 2.07	101.6 4.00	101.6 4.00
100 4	114.3 4.500	300 2.07	101.6 4.00	101.6 4.00
125 5	139.7 5.500	300 2.07	123.95 4.88	123.95 4.88
150 6	159.0 6.250	300 2.07	139.7 5.50	139.7 5.50
150 6	165.1 6.500	300 2.07	139.7 5.50	139.7 5.50
150 6	168.3 6.625	300 2.07	139.7 5.50	139.7 5.50
200 8	216.3 8.516	300 2.07	174.5 6.87	174.5 6.87
200 8	219.1 8.625	300 2.07	174.5 6.87	174.5 6.87

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

90° ELBOW – FIG 90



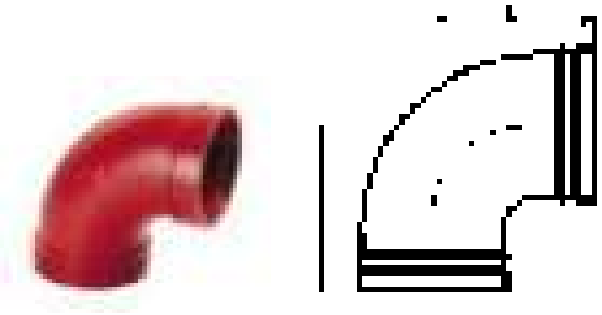
Nominal Sizemm/in	Pipe O.D. mm/in	Working Pressure PSI/MPa	90（90°Elbo）	130 （Tee ）
			L	L
25 1	33.7 1.315	500 3.45	57.15 2.25	57.15 2.25
32 1¼	42.4 1.660	500 3.45	69.85 2.75	69.85 2.75
40 1½	48.3 1.900	500 3.45	69.85 2.75	69.85 2.75
50 2	60.3 2.375	500 3.45	82.55 3.25	82.55 3.25
65 2½	73.0 2.875	500 3.45	95.25 3.75	95.25 3.75
65 2½	76.1 3.000	500 3.45	95.25 3.75	95.25 3.75
80 3	88.9 3.500	500 3.45	107.95 4.25	107.95 4.25
100 4	114.3 4.500	500 3.45	127 5.00	127 5.00
125 5	133.0 5.250	500 3.45	122 4.80	122 4.80
125 5	139.7 5.500	500 3.45	139.7 5.50	139.7 5.50
125 5	141.3 5.563	500 3.45	139.7 5.50	139.7 5.50

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

90° ELBOW – FIG 90



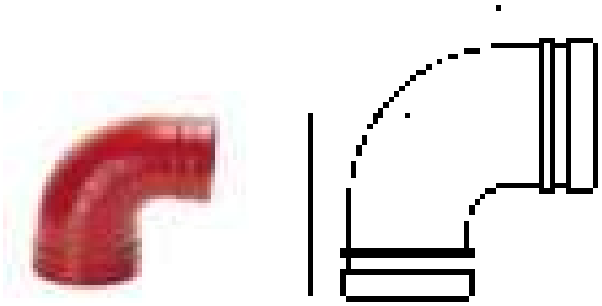
Nominal Size mm/in	Pipe O.D. mm/in	Working Pressure PSI/MPa	90（90°Elbo）	130 （Tee ）
			L	L
150 6	165.1 6.500	500 3.45	165.1 6.50	165.1 6.50
150 6	168.3 6.625	500 3.45	165.1 6.50	165.1 6.50
200 8	219.1 8.625	500 3.45	197 7.75	197 7.75
250 10	267.4 10.528	500 3.45	229 9.00	229 9.00
250 10	273.0 10.750	500 3.45	229 9.00	229 9.00
300 12	323.9 12.750	500 3.45	254 10.00	254 10.00

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

90° REDUCING ELBOW – FIG 90R



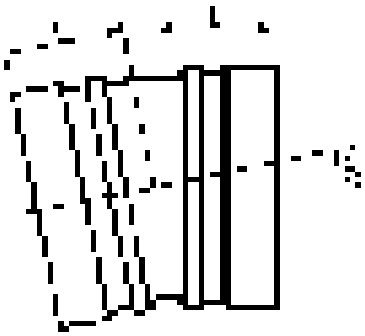
Nominal Tamaño mm/in	Pipe O.D. mm/in	Working Pressure	Dimensiones L mm/in
80X65	88.9X76.1	500	108
3X2$^{1}/_{2}$	3.500X3.000	3.45	4.25
100X65	114.3X76.1	500	127
4X2$^{1}/_{2}$	4.500X3.000	3.45	5.00
100X80	114.3X88.9	500	127
4X3	4.500X3.500	3.45	5.00
150X100	165.1X114.3	500	165
6X4	6.500X4.500	3.45	6.50
150X100	168.3X114.3	500	165
6X4	6.625X4.500	3.45	6.50

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号
China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

11.25° ELBOW – FIG 105





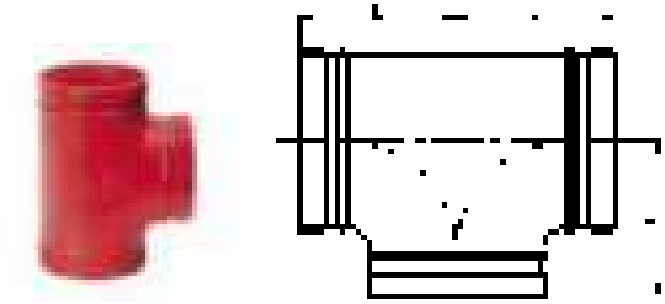
Nominal Tamaño mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensiones mm/in
			L
50 2	60.3 2.375	500 3.45	35 1.38
65 21-feb	76.1 3.000	500 3.45	38 1.506
80 3	88.9 3.500	500 3.45	38 1.50
100 4	108.0 4.250	500 3.45	44 1.73
100 4	114.3 4.500	500 3.45	44 1.73
125 5	139.7 5.500	500 3.45	51 2.01
150 6	159.0 6.250	500 3.45	51 2.01
150 6	165.1 6.500	500 3.45	51 2.01
150 6	168.3 6.625	500 3.45	51 2.01
200 8	219.1 8.625	500 3.45	51 2.01

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

LIGHT-DUTY TEE- FIG 130S



Nominal Size mm/in	Pipe O.D. mm/in	Working Pressure Psi/Mpa	90S (Light-duty 90°Elbow）	130S (Light-duty Tee）
			L	L
50 2	60.3 2.375	300 2.07	69.85 2.75	69.85 2.75
65 2½	73.0 2.875	300 2.07	76.2 3.00	76.2 3.00
65 2½	76.1 3.000	300 2.07	76.2 3.00	76.2 3.00
80 3	88.9 3.500	300 2.07	85.85 3.38	85.85 3.38
100 4	108.0 4.250	300 2.07	101.6 4.00	101.6 4.00
100 4	114.3 4.500	300 2.07	101.6 4.00	101.6 4.00
125 5	139.7 5.500	300 2.07	123.95 4.88	123.95 4.88
150 6	159.0 6.250	300 2.07	139.7 5.50	139.7 5.50
150 6	165.1 6.500	300 2.07	139.7 5.50	139.7 5.50
150 6	168.3 6.625	300 2.07	139.7 5.50	139.7 5.50
200 8	216.3 8.516	300 2.07	174.5 6.87	174.5 6.87
200 8	219.1 8.625	300 2.07	174.5 6.87	174.5 6.87

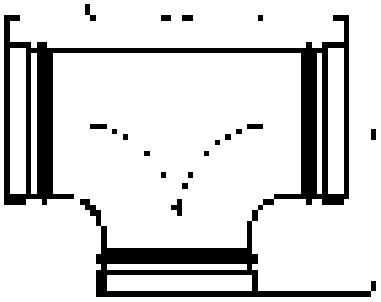
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

TEE- FIG 130





Nominal Sizemm/in	Pipe O.D. mm/in	Working Pressure PSI/MPa	90（90°Elbo）	130 （Tee ）
			L	L
25 1	33.7 1.315	500 3.45	57.15 2.25	57.15 2.25
32 1¼	42.4 1.660	500 3.45	69.85 2.75	69.85 2.75
40 1½	48.3 1.900	500 3.45	69.85 2.75	69.85 2.75
50 2	60.3 2.375	500 3.45	82.55 3.25	82.55 3.25
65 2½	73.0 2.875	500 3.45	95.25 3.75	95.25 3.75
65 2½	76.1 3.000	500 3.45	95.25 3.75	95.25 3.75
80 3	88.9 3.500	500 3.45	107.95 4.25	107.95 4.25
100 4	114.3 4.500	500 3.45	127 5.00	127 5.00
125 5	133.0 5.250	500 3.45	122 4.80	122 4.80
125 5	139.7 5.500	500 3.45	139.7 5.50	139.7 5.50
125 5	141.3 5.563	500 3.45	139.7 5.50	139.7 5.50

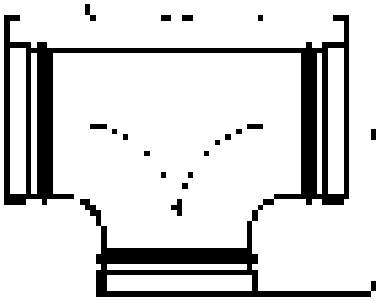
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

TEE- FIG 130





Nominal Size mm/in	Pipe O.D. mm/in	Working Pressure PSI/MPa	90（90°Elbo）	130 （Tee ）
			L	L
150 6	165.1 6.500	500 3.45	165.1 6.50	165.1 6.50
150 6	168.3 6.625	500 3.45	165.1 6.50	165.1 6.50
200 8	219.1 8.625	500 3.45	197 7.75	197 7.75
250 10	267.4 10.528	500 3.45	229 9.00	229 9.00
250 10	273.0 10.750	500 3.45	229 9.00	229 9.00
300 12	323.9 12.750	500 3.45	254 10.00	254 10.00

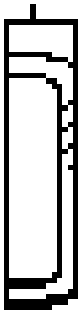
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

CAP- FIG 300





Nominal Size mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions mm/in L
25 1	33.7 1.315	500 3.45	22.1 0.87
32 1¼	42.4 1.660	500 3.45	25.5 1.00
40 1½	48.3 1.900	500 3.45	25.5 1.00
50 2	60.3 2.375	500 3.45	25.5 1.00
65 2½	73.0 2.875	500 3.45	25.5 1.00
65 2½	76.1 3.000	500 3.45	25.5 1.00
80 3	88.9 3.500	500 3.45	25.5 1.00
100 4	108.0 4.250	500 3.45	27 1.06
100 4	114.3 4.500	500 3.45	27 1.06
25 5	133.0 5.250	500 3.45	27 1.06
125 5	139.7 5.500	500 3.45	27 1.06
125 5	141.3 5.563	500 3.45	27 1.06

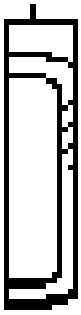
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

CAP- FIG 300





Nominal Size mm/in	Pipe O.D mm/in	Working Pressure PSI/Mpa	Dimensions mm/in L
150 6	159.0 6.250	500 3.45	27 1.06
150 6	165.1 6.500	500 3.45	27 1.06
150 6	168.3 6.625	500 3.45	27 1.06
200 8	216.3 8.516	500 3.45	30.2 1.19
200 8	219.1 8.625	500 3.45	30.5 1.20
250 10	273.0 10.750	500 3.45	32 1.26
300 12	323.9 12.750	500 3.45	32 1.26

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON GROOVED COUPLING & FITTING

COLOR PRESENTATIONS



WHITE



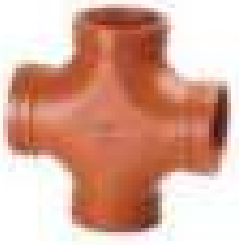
BLUE



RED



GALVANIZED



ORANGE

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

PRODUCT STANDARDS AND SPECIFICATIONS

Standards and Specifications				
Material	Dimension	Galvanization	Thread	Size
150PSI American Standard Malleable Iron Pipe Fttings				
ASTM A-197	ASME B16.3 16.14	ASTM A153	ANSI B1.20.1	1/8-6"
150PSI American Standard Malleable Iron Unions				
ASTM A-197	ASME B16.39	ASTM A153	ANSI B1.20.1	1/8-6"
300PSI American Standard Malleable Iron Pipe Fttings				
ASTM A-197	ASME B16.3 16.14	ASTM A153	ANSI B1.20.1	1/8-6"
300PSI American Standard Malleable Iron Unions				
ASTM A-197	ASME B16.3 16.14	ASTM A153	ANSI B1.20.1	1/8-6"
British Standard Malleable Iron Pipe Fittings				
ASTM A-197 EN1562 ISO5922	BS EN 10242 BS 143 & 1256	ASTM A153	ISO 7/1	1/8-6"
DIN Standard Malleable Iron Pipe Fittings				
ASTM A-197 EN1562 ISO5922	DIN EN 10242 ISO 49 DIN 2950	ASTM A153 ISO1460	ISO 7/1	1/8-6"
Ductile Iron Threaded/Screwed Pipe Fittings				
ASTM A 536	ASME B16.3 16.14 16.39	ASTM A153 ISO1460	ANSI B 1.20.1	1/2-4"
Cast Iron Threaded/Screwed Pipe Fittings				
ASTM A 126	ASME B16.4	/	ANSI B 1.20.1	1/2-4"
Cast Bronze Threaded Pipe Fittings				
ASTM B62	ASME B16.15 WW-U-516B	/	ANSI B 1.20.1	1/8-4"

Material	Rubber Gasket	Bolt and Nut	Testing Method	
Ductile Iron Grooved Couplings and Fittings				
ASTM A536	ASTM D2000	ASTM A183	UL FM Vds LPCB	
Pipe	Dimension	Thread	Other	
American Standard Pipe Nipples (Welded)				
ASTM A53	ASTM A733	ANSI B1.20.1	/	
Amserican Standard Pipe Nipples (Seamless)				
ASTM A106	ASTM A733	ANSI B1.20.1	Heat Number Traceable	
British Standard Steel Pipe Nipples				
BS1387	BS EN10242	ISO7/1	/	
DIN Standard Pipe Nipples				
DIN2440	DIN2981	DIN2999	/	
American Standard Brass Pipe Nipples				
ASTM B43	/	ANSI B1.20.1	/	

Material	Sockets Dimension	Galvanization		
Malleable Iron Suspension Insulator Caps				
GB9440 EN1562 ASTM A197	GB/T4056 IEC120 IEC60120	GB5958 JB/T8177 ISO1461		
Ductile Iron Suspension Insulator Caps				
GB1348 EN1563 ASTM A536	GB/T4056 IEC120 IEC60120	GB5958 JB/T8177 ISO1461		

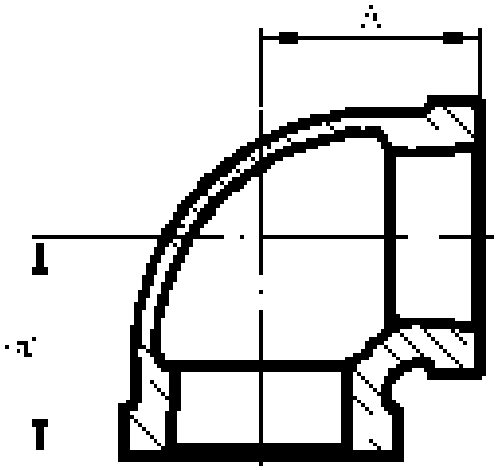
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON PIPE FITTING

ELBOW,90°- FIG 90





Size		Dimensions (mm.)
Inch	mm	A
01-feb	15	28.5
03-abr	20	33.3
1	25	38.1
1 1/4	32	44.5
1 1/2	40	49.3
2	50	57.2
2 1/2	65	68.6
3	80	78.2

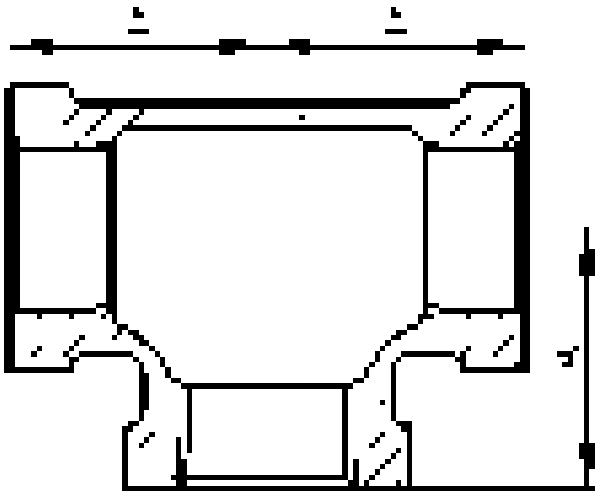
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON PIPE FITTING

TE-FIG 130





Size		Dimensions (mm.)
Inch	mm	A
01-feb	15	28.5
03-abr	20	33.3
1	25	38.1
1 1/4	32	44.5
1 1/2	40	49.3
2	50	57.2
2 1/2	65	68.6

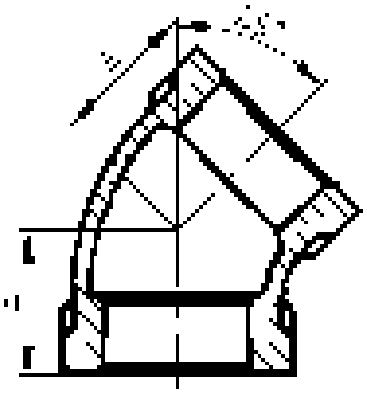
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON PIPE FITTING

ELBOW 45° - FIG 120





Size		Dimensions (mm.)
Inch	mm	A
01-feb	15	22.4
03-abr	20	24.9
1	25	28.5
1 1/4	32	32.8
1 1/2	40	36.3
2	50	42.7
2 1/2	65	49.5

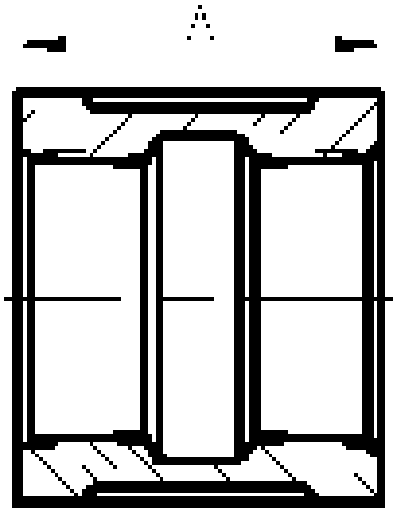
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON PIPE FITTING

SOCKET – FIG 220





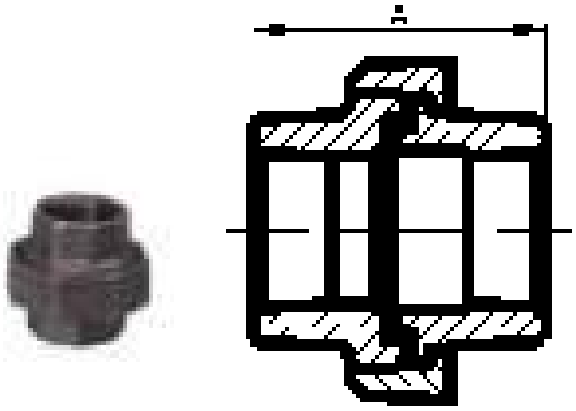
Size		Dimensions (mm.)
Inch	mm	A
01-feb	15	34.0
03-abr	20	38.6
1	25	42.4
1 1/4	32	48.0
1 1/2	40	54.6
2	50	64.3

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON PIPE FITTING

UNIONS CONICAL JOINT,BRASS TO IRON SEAT – FIG 342



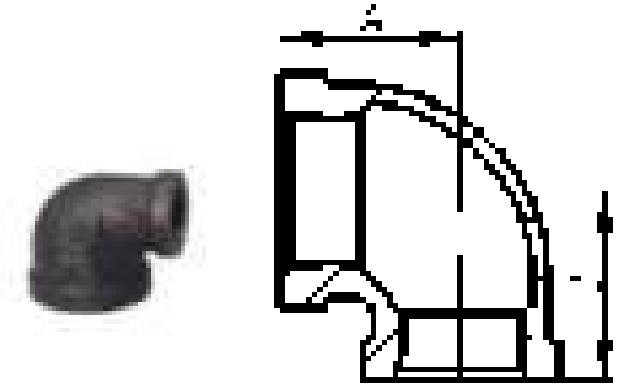
Size		Dimensions (mm.)
Inch	mm	A Min
1	25	52.3
1 1/4	32	57.4
1 1/2	40	61.2
2	50	69.9

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON PIPE FITTING

ELBOW 90° REDUCING - FIG 90R



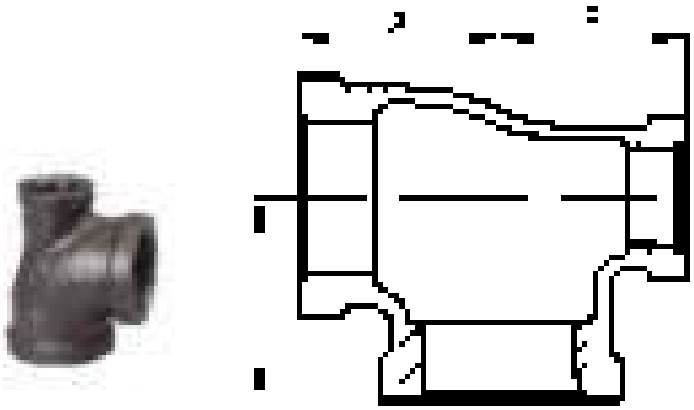
Size		Dimensions (mm.)	
Inch	mm	A	B
3/4X1/2	20X15	30.5	31.0
1X1/2	25X15	32.0	35.5
1X3/4	25X20	34.8	36.8
11/4X1/2	32X15	34.0	38.9
11/4X3/4	32X20	36.8	41.2
11/4X1	32X25	40.1	42.4
11/2X1/2	40X15	35.8	42.2
11/2X3/4	40X20	38.6	44.5
11/2X1	40X25	41.9	45.7
11/2X11/4	40X32	46.2	47.8
2X1/2	50X15	37.9	47.8
2X3/4	50X20	40.6	50.0
2X1	50X25	43.9	51.3
2X11/4	50X32	48.3	53.3
2X11/2	50X40	51.3	54.9
21/2X11/2	65X40	54.9	63.8
21/2X2	65X50	60.7	66.0

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON PIPE FITTING

TEE REDUCING – FIG 130R



Size		Dimensions (mm.)	
Inch	mm	A	B
1X1/2X1	25X15X25	38.1	35.5
1X3/4X1	25X20X25	38.1	36.8
11/4X1/2X11/4	32X15X32	44.5	38.9
11/4X3/4X11/4	32X20X32	44.5	41.2
11/4X1X11/4	32X25X32	44.5	42.4
11/2X1/2X11/2	40X15X40	49.3	42.2
11/2X3/4X11/2	40X20X40	49.3	44.5
11/2X1X11/2	40X25X40	49.3	45.7
11/2X11/4X11/2	40X32X40	49.3	47.8
2X1X2	50X25X50	57.2	51.3
2X11/4X2	50X32X50	57.2	53.3
2X11/2X2	50X40X50	57.2	54.8

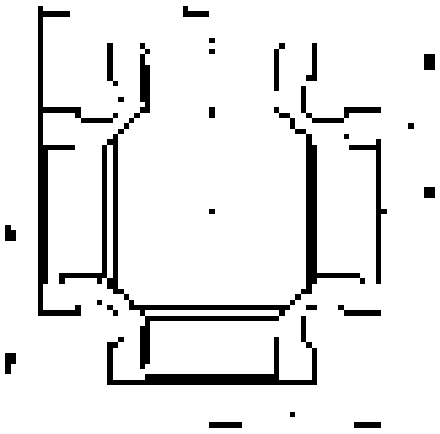
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON PIPE FITTING

CROSS - FIG 180





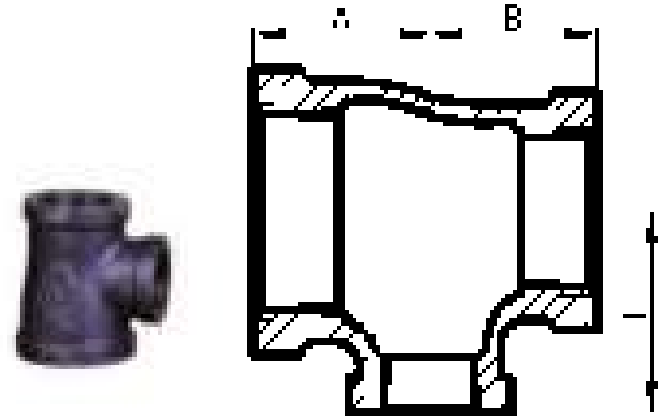
Size		Dimensions (mm.)
Inch	mm	A
1	25	38.1
1 1/4	32	44.5
1 1/2	40	49.3
2	50	57.2

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON PIPE FITTING

TEE REDUCING – FIG 130R



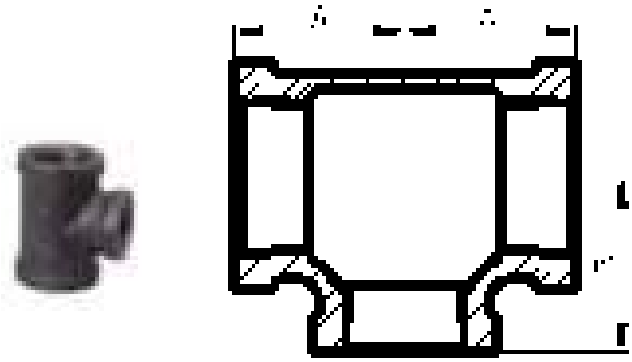
130R(Òì¾¶)	Size		Dimensions (mm.)		
	Inch	mm	A	B	C
	11/4X1X1/2	32X25X15	34.0	32.0	38.9
	11/4X1X3/4	32X25X20	36.8	34.8	41.2
	11/2X1X1/2	40X25X15	35.8	34.0	42.2
	11/2X1X3/4	40X25X20	38.6	34.8	44.5
	11/2X11/4X1/2	40X32X15	35.8	34.0	42.2
	11/2X11/4X3/4	40X32X20	38.6	36.3	44.5
	11/2X11/4X1	40X32X25	41.9	40.1	45.7
	2X11/2X1/2	50X40X15	37.9	35.8	47.8
	2X11/2X3/4	50X40X20	40.5	38.5	50.0
	2X11/2X1	50X40X25	43.9	41.9	51.3
	2X11/2X11/4	50X40X32	48.3	46.2	53.3

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON PIPE FITTING

TEE REDUCING – FIG 130R



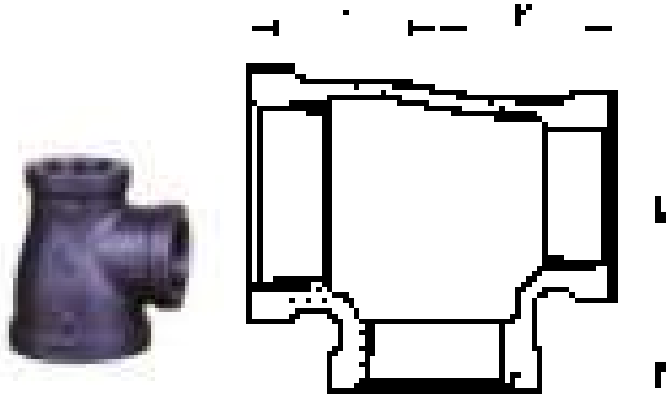
Size		Dimensions (mm.)	
Inch	mm	A	B
3/4X1/2	20X15	30.5	31.0
1X1/2	25X15	32.0	35.5
1X3/4	25X20	34.8	36.8
11/4X1/2	32X15	34.0	38.9
11/4X3/4	32X20	36.8	41.2
11/4X1	32X25	40.1	42.4
11/2X1/2	40X15	35.8	42.2
11/2X3/4	40X20	38.6	44.5
11/2X1	40X25	41.9	45.7
11/2X11/4	40X32	46.2	47.8
2X1/2	50X15	37.9	47.8
2X3/4	50X20	40.6	50.0
2X1	50X25	43.9	51.3
2X11/4	50X32	48.3	53.3
2X11/2	50X40	51.3	54.9

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON PIPE FITTING

TEE REDUCING - FIG130R



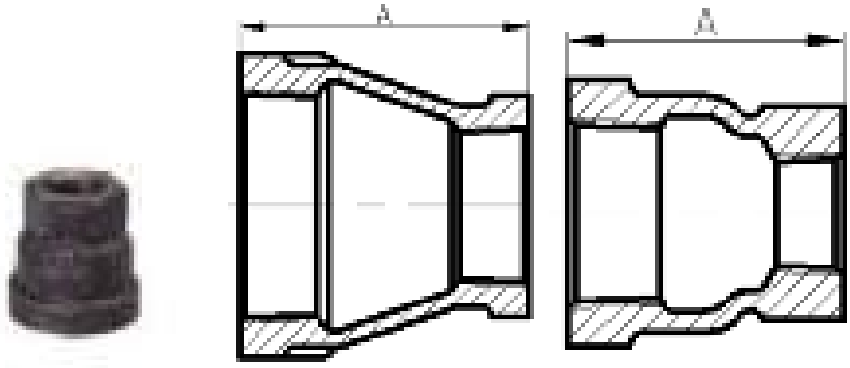
Size		Dimensions\ (mm.)		
Inch	mm	A	B	C
1X3/4X3/4	25X20X20	34.8	33.3	36.8
11/4X1X1	32X25X25	40.1	38.1	42.4
11/2X1X1	40X25X25	41.9	38.1	45.1
11/2X11/4X11/2	40X32X32	46.2	44.5	47.8
2X11/2X11/2	50X40X40	51.3	49.3	54.9

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON PIPE FITTING

REDUCING SOCKET – FIG 240



240	Size		Dimensions (mm.)
	Inch	mm	A
	1X1/2	25X15	42.9
	1X3/4	25X20	42.9
	11/4X3/4	32X20	53.0

240	Size		Dimensions (mm)
	Inch	mm	A
	11/4X1	32X25	52.3
	11/2X1	40X25	58.7
	11/2X11/4	40X32	58.7
	2X1	50X25	71.4
	2X11/4	50X32	71.4
	2X11/2	50X40	71.4

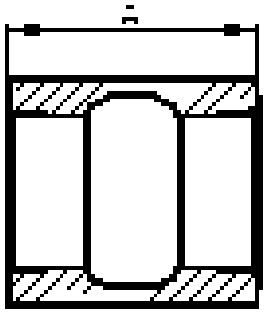
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON PIPE FITTING

SOCKET PLAIN WITH RIBS – FIG1220





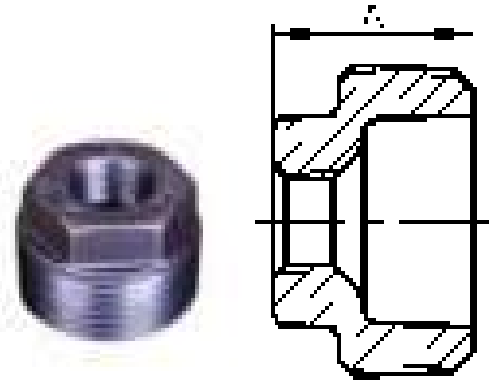
Size		Dimensions (mm.)
Inch	mm	A
01-feb	15	35.0
03-abr	20	40.0
1	25	46.0
1 1/4	32	50.0
1 1/2	40	56.5
2	50	65.5
2 1/2	65	74.5

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON PIPE FITTING

BUSHING – FIG241N



Size		Dimensions
Inch	mm	A Min
2X1	50X25	32.8

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON PIPE FITTING

BUSHING - FIG241



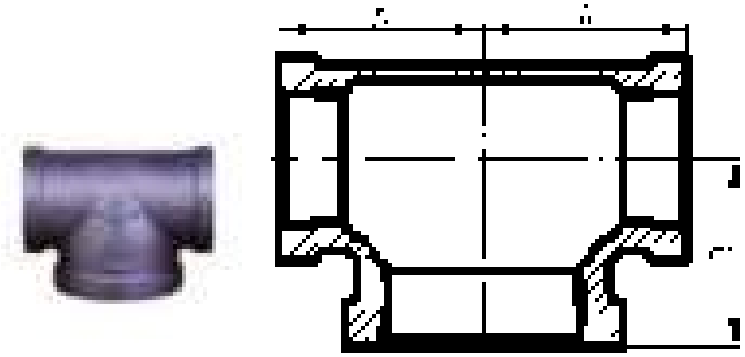
Size		Dimensions (mm)
Inch	mm	A Min
1X1/2	25X15	25.4
1X3/4	25X20	25.4
11/4X1	32X25	27.4
11/2X1	40X25	29.0
11/2X11/4	40X32	29.0
2X11/2	50X40	31.0

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON PIPE FITTING

TEE REDUCING – FIG130R



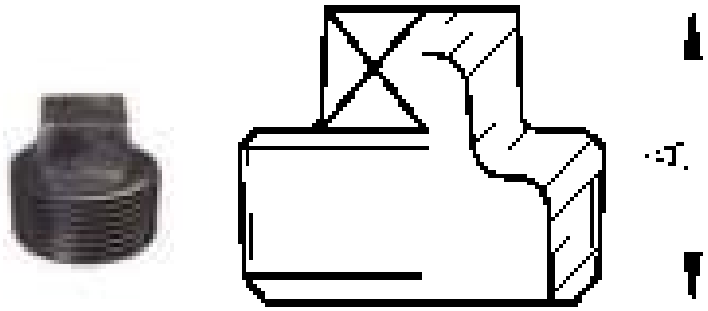
Size		Dimensions (mm.)	
Inch	mm	A	B
3/4X3/4X1	20X20X25	36.8	34.8
1X1X11/4	25X25X32	42.4	40.1
1X1X11/2	25X25X40	45.7	41.9
11/4X11/4X11/2	32X32X40	47.8	46.2
11/4X11/4X2	32X32X50	53.3	48.3
11/2X11/2X2	40X40X50	54.9	51.3
2X2X21/2	50X50X65	66.0	60.7

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON PIPE FITTING

PLUG - FIG291



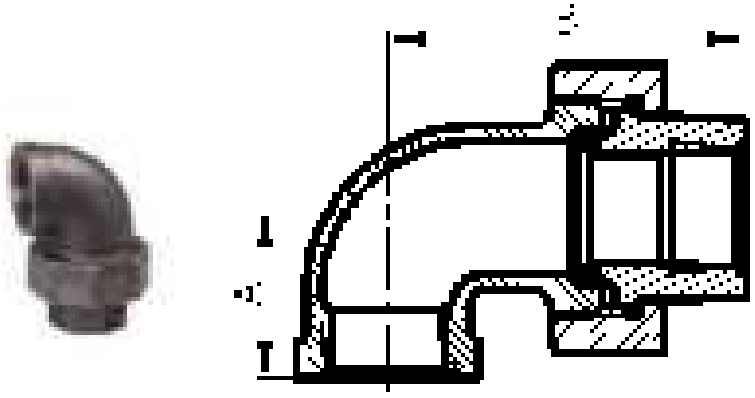
Size		Dimensions £¨mm£©
Inch	mm	A Min
01-feb	15	23.9
03-abr	20	27.2
1	25	31.8
1 1/4	32	34.5
1 1/2	40	36.8
2	50	39.6

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON PIPE FITTING

UNION ELBOW F&F CONICAL JOINT - FIG96A



Size		Dimensions (mm.)	
Inch	mm	A	B Min
01-feb	15	27.0	57.0
03-abr	20	29.0	59.0
1	25	34.0	72.0
1 1/4	32	43.0	82.0
1 1/2	40	47.0	88.0
2	50	56.0	99.0

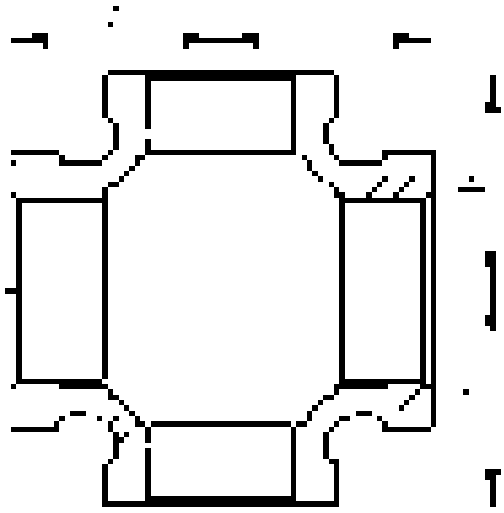
济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON PIPE FITTING

CROSS REDUCINA – FIG180R





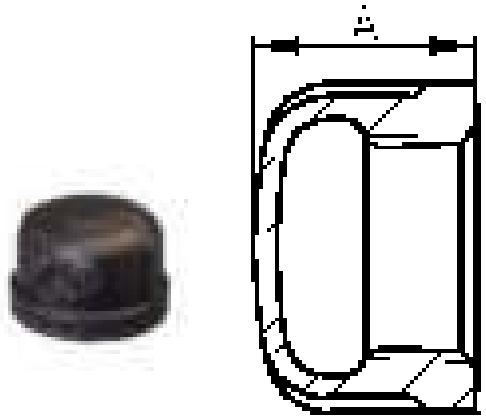
Size		Dimensions (mm.)	
Inch	mm	A	B
11/4X1	32X25	40.1	42.4
11/2X1	40X25	41.9	45.7

济南玫德铸造有限公司
JINAN MEIDE CASTING CO., LTD.
中国济南市平阴县城南门路 3 号

China Well-Known TM

DUCTILE IRON PIPE FITTING

CAP – FIG300



Size		Dimensions (mm.)
Inch	mm	A Min
01-feb	15	22.1
03-abr	20	24.6
1	25	39.5
1 1/4	32	32.5
1 1/2	40	33.8
2	50	36.8
2 1/2	65	43.2

Envigado, 29 de junio de 2021

A QUIEN PUEDA INTERESAR

Asunto: Estado de seguimientos certificado

El organismo de certificación **QCERT S.A.S.** con NIT **900.441.882-6** domiciliado en la ciudad de Envigado - Antioquia, notifica que el siguiente producto comercializado por la empresa **INDUMA S.C.A.** con NIT **890.800.450-3** se encuentra certificado bajo el esquema tipo 5 de acuerdo con la ISO/IEC 17067:2012 y ha cumplido satisfactoriamente con las siguientes evaluaciones de seguimiento:

No. certificado	Producto	Documento normativo	Fecha			
			Otorgamiento	Finalización Seguimiento 1	Finalización Seguimiento 2	Vencimiento certificado
2006	Accesorios para tubería no metálica para uso eléctrico	RETIE:2013	30-05-2020	17-06-2021	-	29-05-2023

La vigencia del certificado se puede verificar en nuestro sitio web www.qcert.com.co.

Cualquier duda o inquietud con gusto será atendida.

Atentamente,

Alexis Mauricio Vargas
Coordinador de Certificación

WILSON & COUSINS
INTERIOR FIRE PROTECTION
4288 PALETTA COURT, UNIT M, BURLINGTON, ONTARIO, CANADA, L7L 0E2
1 800 278 6782 | FAX: (905) 637-8655 | info@wilsonandcousins.com

[IE33S]
4"x2.5"X2.5" Brass straight body exposed fire department connection



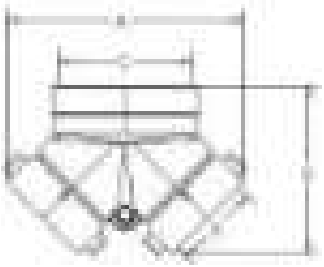
4" (100mm) NPT x 2.5" (65mm) hose thread x 2.5" (65mm) hose thread cast brass straight body exposed fire department connection. The IE33S is a UL / ULC Listed and FM Approved swing clapper body that is used as an auxiliary connection and allows up to 500 GPM to supplement the system water supply for fire protection. The swing clapper provides unobstructed waterway and the exposed design is an economical method of satisfying fire department inlet requirements. Specify regional hose thread for outlet.

FINISH: Cast Brass

OPTIONS: Polish Brass, Cast Chrome or Polish Chrome

HOSE THREADS AVAILABLE: CSA, BCT, WCT,QST, NSST, NPSH, NST, Louisville, Cleveland, Chicago, Pittsburgh, New Cincinnati, New York Corp., New York Fire Department, Richmond and Raleigh

Dimensions:



A= 8.25" (209.55mm)
B= 5.63" (142.95mm)
C= Subject to hose thread
D= Subject to hose thread

;

Sprinkler System Components | Branch Line Alarm Testers | Sprinkler System Alarm Testers

Model Y-4030

Product Specification

Model No	Nominal Pipe Size		K-Factor	Rated Working Pressure		Remarks
	in	(mm)		psi	(kPa)	
Y-4030	1, 1 1/4, 1 1/2, 2	(25, 32, 40, 50)	5.6	300	(2065)	a, b, c
Y-4030	1, 1 1/4, 1 1/2, 2	(25, 32, 40, 50)	8.0	300	(2065)	a, b, c

Remarks:

a. Devices supplied with female NPT threaded end connections

b. Model Y-4030 is available in two versions; Model 1 has no plug, Model 2 has a plug on the bottom of the valve

c. Approved when used with BSP or ISO thread

Details

Class of Work : 1625 - Branch Line Testers

Approval Standard : FM 1625 - Sprinkler System Alarm Test Devices

Certification Type : FM Approved

Listing Country : Turkiye

Category : Sprinkler System Alarm Testers

Company

Duyar Vana Makina Sanayi ve Ticaret Anonim Sirketi
Osmangazi Mah 2653 Sk No.7/1, Kirac-Esenyurt,
Istanbul, 34522, Turkey
Turkiye
http://duyarvana.com.tr


FM Approvals

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-1
REFERENCIA: 119-20747
DIGITÓ: Nicorio
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 119-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416223	165	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 0,00 muros punto fijo y ascensor M22, M23, M24, M25, M26, M27	2023-07-1	2023-07-04	2023-07-29	28	152	18146	35	682,4	383,5	37,6	107,4	4	
416223	165	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 0,00 muros punto fijo y ascensor M22, M23, M24, M25, M26, M27	2023-07-1	2023-07-04	2023-07-29	28	152	18146	35	688	386,6	37,9	108,3	2	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:

Digitally signed by DAVID SANTIAGO RODRIGUEZ RUBIO
Date: 2023.08.03 18:33:34 COT
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-1
REFERENCIA: 119-20747
DIGITÓ: Nicorio
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 119-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416227	171	No especificado	Concreto	Bloque B N+0,00 escalera punto fijo	2023-07-21	2023-07-24	2023-07-28	7	152	18146	21	379	213,0	20,9	99,5	2	
416227	171	No especificado	Concreto	Bloque B N+0,00 escalera punto fijo	2023-07-21	2023-07-24	2023-07-28	7	152	18146	21	381,4	214,3	21,0	100,1	4	
416227	172	No especificado	Concreto	Bloque B N-1,75 placa (6-6a) (A´-C´)	2023-07-22	2023-07-24	2023-07-29	7	152	18146	21	339,7	190,9	18,7	89,1	5	
416227	172	No especificado	Concreto	Bloque B N-1,75 placa (6-6a) (A´-C´)	2023-07-22	2023-07-24	2023-07-29	7	151	17908	21	345,8	196,9	19,3	92,0	4	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:



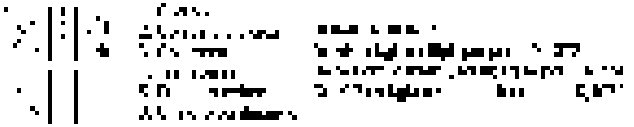
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-1
REFERENCIA: 119-20747
DIGITÓ: Nicorio
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 119-20747



RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416227	173	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entre piso (A´-A-1/3) (1-4)	2023-07-21	2023-07-24	2023-07-28	7	152	18146	28	540,6	303,8	29,8	106,4	4	
416227	173	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entre piso (A´-A-1/3) (1-4)	2023-07-21	2023-07-24	2023-07-28	7	152	18146	28	536,2	301,3	29,5	105,5	5	
416227	174	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entre piso (A´-A-1/3)(4-6)	2023-07-21	2023-07-24	2023-07-28	7	152	18146	28	622,7	349,9	34,3	122,6	2	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:



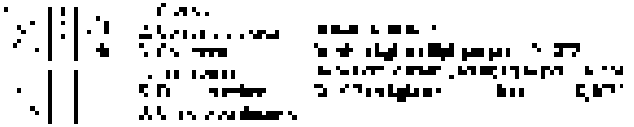
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-1
REFERENCIA: 119-20747
DIGITÓ: Nicorio
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 119-20747



RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416227	174	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entre piso (A´-A-1/3)(4-6)	2023-07-21	2023-07-24	2023-07-28	7	152	18146	28	628,4	353,1	34,6	123,7	4	
416228	175	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (1- 3 a + 1/2) (A+ 1/3-C + 1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-07-29	3	152	18146	28	348,7	196,0	19,2	68,6	4	
416228	175	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (1- 3 a + 1/2) (A+ 1/3-C + 1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-07-29	3	152	18146	28	350,9	197,2	19,3	69,1	4	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:



concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-1
REFERENCIA: 119-20747
DIGITÓ: Nicorio
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 119-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416228	176	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (3 a + 1/2 -4) (A+ 1/3 - C+ 1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-07-29	3	152	18146	28	345,7	194,3	19,1	68,0	2	
416228	176	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (3 a + 1/2 -4) (A+ 1/3 - C+ 1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-07-29	3	151	17908	28	347,9	198,1	19,4	69,4	2	
416228	177	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (4-5 a 1/3) (B-C 1 +1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-07-29	3	152	18146	28	340,3	191,2	18,8	67,0	4	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:



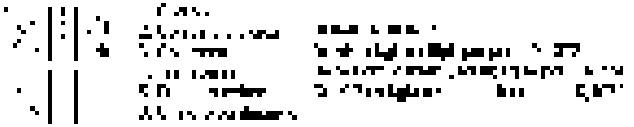
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-1
REFERENCIA: 119-20747
DIGITÓ: Nicorio
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 119-20747



RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416228	177	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (4-5 a 1/3) (B-C 1 +1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-07-29	3	152	18146	28	342,6	192,5	18,9	67,4	5	
416228	178	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (5 a + 1/3 -4) (B-A + a 1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-07-29	3	152	18146	28	350,4	196,9	19,3	69,0	2	
416228	178	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (5 a + 1/3 -4) (B-A + a 1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-07-29	3	151	17908	28	352,5	200,7	19,7	70,3	2	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:



concretos@concrelab.com

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-1
REFERENCIA: 119-20747
DIGITÓ: Nicorio
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 119-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Autorizado por:

concretos@concrelab.com

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

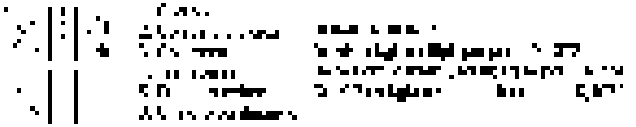
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-3
REFERENCIA: 120-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 120-20747



RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416227	170	No especificado	Concreto	Bloque A N-1,75 escalera Aux	2023-07-19	2023-07-24	2023-08-2	14	152	18146	21	367,4	206,5	20,2	96,4	4	
416227	170	No especificado	Concreto	Bloque A N-1,75 escalera Aux	2023-07-19	2023-07-24	2023-08-2	14	152	18146	21	371	208,5	20,4	97,4	4	
416228	175	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (1- 3 a + 1/2) (A+ 1/3-C + 1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-08-2	7	151	17908	28	482,6	274,8	26,9	96,2	4	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:

concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-3
REFERENCIA: 120-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 120-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416228	175	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (1- 3 a + 1/2) (A+ 1/3-C + 1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-08-2	7	152	18146	28	479,3	269,3	26,4	94,3	4	
416228	176	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (3 a + 1/2 -4) (A+ 1/3 - C+ 1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-08-2	7	152	18146	28	602,9	338,8	33,2	118,7	5	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:



concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-3
REFERENCIA: 120-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 120-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416228	176	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (3 a + 1/2 -4) (A+ 1/3 - C+ 1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-08-2	7	152	18146	28	610,4	343,0	33,6	120,1	5	
416228	177	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (4-5 a 1/3) (B-C 1 +1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-08-2	7	151	17908	28	456,2	259,8	25,5	91,0	4	
416228	177	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (4-5 a 1/3) (B-C 1 +1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-08-2	7	152	18146	28	461,8	259,5	25,4	90,9	4	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:



concretos@concrelab.com

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-3
REFERENCIA: 120-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 120-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416228	178	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (5 a + 1/3 -4) (B-A + a 1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-08-2	7	152	18146	28	535,7	301,0	29,5	105,4	5	
416228	178	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (5 a + 1/3 -4) (B-A + a 1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-08-2	7	152	18146	28	541	304,0	29,8	106,5	5	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Autorizado por:

concretos@concrelab.com

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

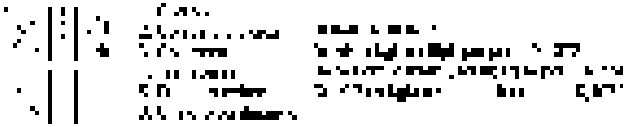
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-4
REFERENCIA: 121-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 121-20747



RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416227	171	No especificado	Concreto	Bloque B N+0,00 escalera punto fijo	2023-07-21	2023-07-24	2023-08-4	14	152	18146	21	430,2	241,8	23,7	112,9	4	
416227	171	No especificado	Concreto	Bloque B N+0,00 escalera punto fijo	2023-07-21	2023-07-24	2023-08-4	14	152	18146	21	432,7	243,2	23,8	113,6	4	
416227	173	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entre piso (A´-A-1/3) (1-4)	2023-07-21	2023-07-24	2023-08-4	14	152	18146	28	586,2	329,4	32,3	115,4	5	
416227	173	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entre piso (A´-A-1/3) (1-4)	2023-07-21	2023-07-24	2023-08-4	14	152	18146	28	592,6	333,0	32,7	116,6	5	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:

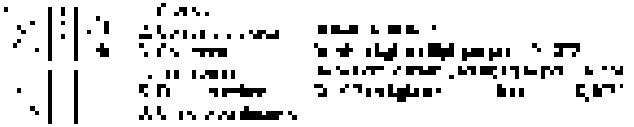
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-4
REFERENCIA: 121-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 121-20747



RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416227	174	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entre piso (A´-A-1/3)(4-6)	2023-07-21	2023-07-24	2023-08-4	14	152	18146	28	670,4	376,7	36,9	131,9	2	
416227	174	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entre piso (A´-A-1/3)(4-6)	2023-07-21	2023-07-24	2023-08-4	14	151	17908	28	663	377,5	37,0	132,2	2	
416229	179	No especificado	Concreto	Bloque B. N+3,75 columnas (3a-C)(3-C)(3a-B)(3-B)(3a-A)(3-A)(5a-A)	2023-07-28	2023-08-01	2023-08-4	7	152	18146	35	548,8	308,4	30,2	86,4	4	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:



concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-4
REFERENCIA: 121-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 121-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416229	179	No especificado	Concreto	Bloque B. N+3,75 columnas (3a-C)(3-C)(3a-B)(3-B)(3a-A)(3-A)(5a-A)	2023-07-28	2023-08-01	2023-08-4	7	151	17908	35	552,6	314,7	30,9	88,2	4	
416230	181	No especificado	Concreto	Bloque B. N-3,75 losa entrepiso (1-3A+1/2) (C+1/3-E)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-4	3	152	18146	28	395,8	222,4	21,8	77,9	5	
416230	181	No especificado	Concreto	Bloque B. N-3,75 losa entrepiso (1-3A+1/2) (C+1/3-E)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-4	3	151	17908	28	390,6	222,4	21,8	77,9	5	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:



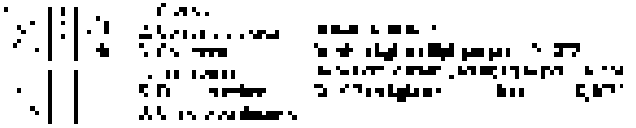
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-4
REFERENCIA: 121-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 121-20747



RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416230	182	No especificado	Concreto	Bloque B. N+3,75 losa entrepiso (3a+1/2-4+1/3)(C+1/3-E)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-4	3	152	18146	28	268,4	150,8	14,8	52,8	4	
416230	182	No especificado	Concreto	Bloque B. N+3,75 losa entrepiso (3a+1/2-4+1/3)(C+1/3-E)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-4	3	151	17908	28	270,3	153,9	15,1	53,9	4	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:



concretos@concrelab.com

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-4
REFERENCIA: 121-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 121-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416230	183	No especificado	Concreto	Bloque B. N+3,75 losa entrepiso (4+1/3-5a+1/3)(C+1/3-E)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-4	3	152	18146	28	268,3	150,8	14,8	52,8	5	
416230	183	No especificado	Concreto	Bloque B. N+3,75 losa entrepiso (4+1/3-5a+1/3)(C+1/3-E)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-4	3	151	17908	28	265,9	151,4	14,8	53,0	5	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Autorizado por:

concretos@concrelab.com

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

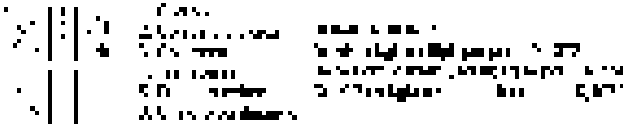
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-9
REFERENCIA: 122-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 122-20747



RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416225	166	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 0,00 losa entrepiso (6-5) (C+2/3-E)	2023-07-8	2023-07-12	2023-08-5	28	152	18146	28	516,3	290,1	28,5	101,6	5	
416225	166	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 0,00 losa entrepiso (6-5) (C+2/3-E)	2023-07-8	2023-07-12	2023-08-5	28	151	17908	28	522,8	297,7	29,2	104,3	5	
416225	167	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 0,00 losa entrepiso (5-3) (C+2/3-E)	2023-07-8	2023-07-12	2023-08-5	28	151	17908	28	593,7	338,1	33,2	118,4	3	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:

concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-9
REFERENCIA: 122-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 122-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416225	167	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 0,00 losa entrepiso (5-3) (C+2/3-E)	2023-07-8	2023-07-12	2023-08-5	28	152	18146	28	598,2	336,2	33,0	117,7	3	
416225	168	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 0,00 losa entrepiso (3-1) (C+2/3-E)	2023-07-8	2023-07-12	2023-08-5	28	151	17908	28	571,6	325,5	31,9	114,0	5	
416225	168	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 0,00 losa entrepiso (3-1) (C+2/3-E)	2023-07-8	2023-07-12	2023-08-5	28	152	18146	28	577,2	324,4	31,8	113,6	5	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:



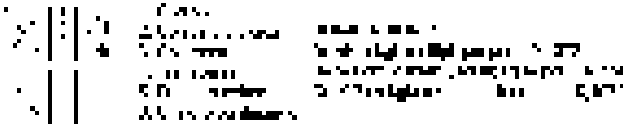
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-9
REFERENCIA: 122-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 122-20747



RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416227	172	No especificado	Concreto	Bloque B N-1,75 placa (6-6a) (A´-C´)	2023-07-22	2023-07-24	2023-08-5	14	152	18146	21	390,8	219,6	21,5	102,6	3	
416227	172	No especificado	Concreto	Bloque B N-1,75 placa (6-6a) (A´-C´)	2023-07-22	2023-07-24	2023-08-5	14	152	18146	21	386,4	217,1	21,3	101,4	3	
416230	180	No especificado	Concreto	Bloque B. N-1,75 muro M41 C' (6a-6)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-8	7	152	18146	35	579,4	325,6	31,9	91,2	5	
416230	180	No especificado	Concreto	Bloque B. N-1,75 muro M41 C' (6a-6)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-8	7	151	17908	35	583,6	332,3	32,6	93,1	5	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:



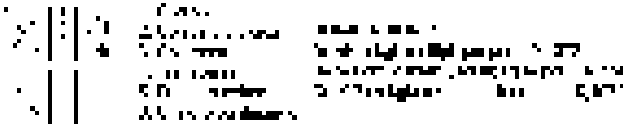
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-9
REFERENCIA: 122-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 122-20747



RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416230	181	No especificado	Concreto	Bloque B. N-3,75 losa entrepiso (1-3A+1/2) (C+1/3-E)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-8	7	151	17908	28	426	242,6	23,8	85,0	2	
416230	181	No especificado	Concreto	Bloque B. N-3,75 losa entrepiso (1-3A+1/2) (C+1/3-E)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-8	7	152	18146	28	429,4	241,3	23,7	84,5	2	
416230	182	No especificado	Concreto	Bloque B. N+3,75 losa entrepiso (3a+1/2-4+1/3)(C+1/3-E)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-8	7	152	18146	28	536	301,2	29,5	105,5	5	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:



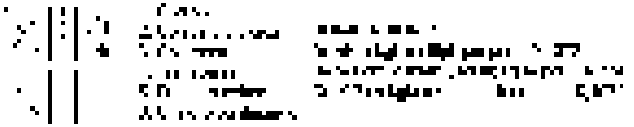
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-9
REFERENCIA: 122-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 122-20747



RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416230	182	No especificado	Concreto	Bloque B. N+3,75 losa entrepiso (3a+1/2-4+1/3)(C+1/3-E)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-8	7	151	17908	28	529,2	301,3	29,6	105,5	5	
416230	183	No especificado	Concreto	Bloque B. N+3,75 losa entrepiso (4+1/3-5a+1/3)(C+1/3-E)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-8	7	151	17908	28	551,2	313,9	30,8	109,9	5	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:



concretos@concrelab.com

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-9
REFERENCIA: 122-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 122-20747
PÁGINA 6 de 6

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416230	183	No especificado	Concreto	Bloque B. N+3,75 losa entrepiso (4+1/3-5a+1/3)(C+1/3-E)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-8	7	152	18146	28	546,8	307,3	30,1	107,6	5	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

Autorizado por:



concretos@concrelab.com

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-11
REFERENCIA: 123-20747
DIGITÓ: SoscueA
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 123-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416226	169	No especificado	Concreto	Columna N+0.00 (1D-1E-3AD-3AE-3D-3E-5AD-5AE-6B-6C"-6E-6AC"-6C)	2023-07-12	2023-07-17	2023-08-9	28	152	18146	28	702,4	394,7	38,7	138,2	4	
416226	169	No especificado	Concreto	Columna N+0.00 (1D-1E-3AD-3AE-3D-3E-5AD-5AE-6B-6C"-6E-6AC"-6C)	2023-07-12	2023-07-17	2023-08-9	28	151	17908	28	709,6	404,1	39,6	141,5	4	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:

Digitally signed by DAVID SANTIAGO RODRIGUEZ RUBIO
Date: 2023.08.11 16:42:49 COT
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-11
REFERENCIA: 123-20747
DIGITÓ: SoscueA
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 123-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416228	175	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (1- 3 a + 1/2) (A+ 1/3-C + 1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-08-9	14	152	18146	28	540,2	303,6	29,8	106,3	2	
416228	175	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (1- 3 a + 1/2) (A+ 1/3-C + 1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-08-9	14	152	18146	28	546,7	307,2	30,1	107,6	2	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:

concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-11
REFERENCIA: 123-20747
DIGITÓ: SoscueA
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 123-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416228	176	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (3 a + 1/2 -4) (A+ 1/3 - C+ 1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-08-9	14	152	18146	28	670,8	377,0	37,0	132,0	4	
416228	176	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (3 a + 1/2 -4) (A+ 1/3 - C+ 1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-08-9	14	152	18146	28	662,4	372,2	36,5	130,4	4	
416228	177	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (4-5 a 1/3) (B-C 1 +1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-08-9	14	152	18146	28	522,4	293,6	28,8	102,8	2	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:



concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-11
REFERENCIA: 123-20747
DIGITÓ: SoscueA
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 123-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416228	177	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (4-5 a 1/3) (B-C 1 +1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-08-9	14	152	18146	28	528	296,7	29,1	103,9	2	
416228	178	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (5 a + 1/3 -4) (B-A + a 1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-08-9	14	152	18146	28	596,2	335,0	32,9	117,3	2	
416228	178	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 3,75 losa entrepiso (5 a + 1/3 -4) (B-A + a 1/3)	2023-07-26	2023-07-28	2023-08-9	14	151	17908	28	602,4	343,0	33,6	120,1	2	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:

concretos@concrelab.com

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-11
REFERENCIA: 123-20747
DIGITÓ: SoscueA
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 123-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Autorizado por:

concretos@concrelab.com

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-14
REFERENCIA: 124-20747
DIGITÓ: Nicorio
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 124-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416229	179	No especificado	Concreto	Bloque B. N+3,75 columnas (3a-C)(3-C)(3a-B)(3-B)(3a-A)(3-A)(5a-A)	2023-07-28	2023-08-01	2023-08-11	14	152	18146	35	625,2	351,3	34,5	98,4	2	
416229	179	No especificado	Concreto	Bloque B. N+3,75 columnas (3a-C)(3-C)(3a-B)(3-B)(3a-A)(3-A)(5a-A)	2023-07-28	2023-08-01	2023-08-11	14	151	17908	35	622	354,2	34,7	99,2	2	
416232	184	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 muros M22-M23-M24	2023-08-4	2023-08-08	2023-08-11	7	152	18146	35	524,4	294,7	28,9	82,6	2	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:

Digitally signed by DAVID SANTIAGO RODRIGUEZ RUBIO
Date: 2023.08.17 09:38:42 COT
concretos@concrelab.com

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-14
REFERENCIA: 124-20747
DIGITÓ: Nicorio
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 124-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416232	184	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 muros M22-M23-M24	2023-08-4	2023-08-08	2023-08-11	7	152	18146	35	522,7	293,7	28,8	82,3	2	
416232	185	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 muros M25-M26-M27	2023-08-4	2023-08-08	2023-08-11	7	152	18146	35	604,3	339,6	33,3	95,1	2	
416232	185	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 muros M25-M26-M27	2023-08-4	2023-08-08	2023-08-11	7	152	18146	35	609,8	342,7	33,6	96,0	2	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Autorizado por:

concretos@concrelab.com

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-18
REFERENCIA: 125-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 125-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416227	170	No especificado	Concreto	Bloque A N-1,75 escalera Aux	2023-07-19	2023-07-24	2023-08-16	28	152	18146	21	422,6	237,5	23,3	110,9	5	
416227	170	No especificado	Concreto	Bloque A N-1,75 escalera Aux	2023-07-19	2023-07-24	2023-08-16	28	152	18146	21	428,1	240,6	23,6	112,3	5	
416230	180	No especificado	Concreto	Bloque B. N-1,75 muro M41 C' (6a-6)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-15	14	152	18146	35	667,4	375,0	36,8	105,1	3	
416230	180	No especificado	Concreto	Bloque B. N-1,75 muro M41 C' (6a-6)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-15	14	151	17908	35	671,8	382,5	37,5	107,2	3	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:

Digitally signed by DAVID SANTIAGO RODRIGUEZ RUBIO
Date: 2023.08.18 11:35:40 COT
Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-18
REFERENCIA: 125-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 125-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416230	181	No especificado	Concreto	Bloque B. N-3,75 losa entrepiso (1-3A+1/2) (C+1/3-E)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-15	14	152	18146	28	493,6	277,4	27,2	97,1	3	
416230	181	No especificado	Concreto	Bloque B. N-3,75 losa entrepiso (1-3A+1/2) (C+1/3-E)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-15	14	151	17908	28	489,2	278,6	27,3	97,6	3	
416230	182	No especificado	Concreto	Bloque B. N+3,75 losa entrepiso (3a+1/2-4+1/3)(C+1/3-E)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-15	14	152	18146	28	602,4	338,5	33,2	118,6	5	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:

Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-18
REFERENCIA: 125-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 125-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416230	182	No especificado	Concreto	Bloque B. N+3,75 losa entrepiso (3a+1/2-4+1/3)(C+1/3-E)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-15	14	151	17908	28	608,1	346,3	34,0	121,3	5	
416230	183	No especificado	Concreto	Bloque B. N+3,75 losa entrepiso (4+1/3-5a+1/3)(C+1/3-E)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-15	14	152	18146	28	602,4	338,5	33,2	118,6	3	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:

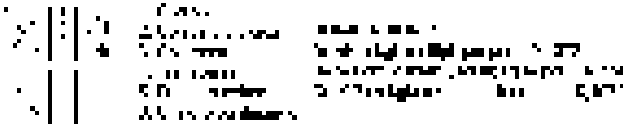
Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-18
REFERENCIA: 125-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 125-20747



RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416230	183	No especificado	Concreto	Bloque B. N+3,75 losa entrepiso (4+1/3-5a+1/3)(C+1/3-E)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-15	14	151	17908	28	608,2	346,3	34,0	121,3	3	
416233	187	No especificado	Concreto	Escalera bloque A principal N+1,85-6,10 escalera auxiliar N+1,85-6,10	2023-08-10	2023-08-14	2023-08-17	7	152	18146	21	410,3	230,6	22,6	107,7	5	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:



Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-18
REFERENCIA: 125-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 125-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416233	187	No especificado	Concreto	Escalera bloque A principal N+1,85-6,10 escalera auxiliar N+1,85-6,10	2023-08-10	2023-08-14	2023-08-17	7	152	18146	21	416,2	233,9	22,9	109,2	5	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Autorizado por:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

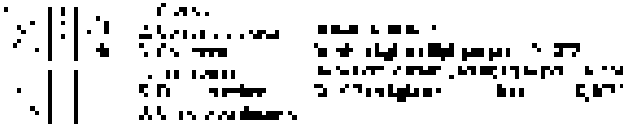
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-18
REFERENCIA: 126-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 126-20747
PÁGINA 1 de 1



RESULTADOS DE ENSAYOS:

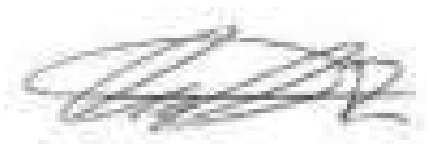
Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416233	186	No especificado	Concreto	Columnas bloque B N+3,75 (5 a D)(3D)(3a D)	2023-08-10	2023-08-14	2023-08-17	7	152	18146	35	569,3	319,9	31,4	89,6	4	
416233	186	No especificado	Concreto	Columnas bloque B N+3,75 (5 a D)(3D)(3a D)	2023-08-10	2023-08-14	2023-08-17	7	152	18146	35	574,8	323,0	31,7	90,5	4	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

Autorizado por:



Digitally signed by DAVID SANTIAGO RODRIGUEZ RUBIO
Date: 2023.08.18 11:35:41 COT
Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-18
REFERENCIA: 127-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 127-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416235	188	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (C-E)(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-18	3	151	17908	28	281,3	160,2	15,7	56,1	5	
416235	188	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (C-E)(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-18	3	152	18146	28	285,1	160,2	15,7	56,1	5	
416235	189	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (C-B)(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-18	3	151	17908	28	183,3	104,4	10,2	36,6	2	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:

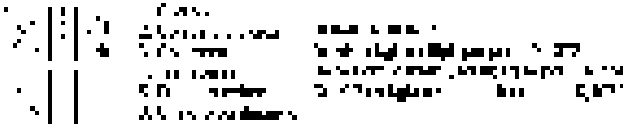
Digitally signed by DAVID SANTIAGO RODRIGUEZ RUBIO
Date: 2023.08.18 16:51:39 COT
Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-18
REFERENCIA: 127-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 127-20747



RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416235	189	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (C-B)(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-18	3	152	18146	28	187	105,1	10,3	36,8	2	
416235	190	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (B-A)(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-18	3	152	18146	28	157,2	88,3	8,7	30,9	2	
416235	190	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (B-A)(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-18	3	151	17908	28	163	92,8	9,1	32,5	2	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:



Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-18
REFERENCIA: 127-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 127-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416235	191	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (A-A')(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-18	3	152	18146	28	241,7	135,8	13,3	47,6	3	
416235	191	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (A-A')(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-18	3	151	17908	28	244,2	139,1	13,6	48,7	3	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Autorizado por:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

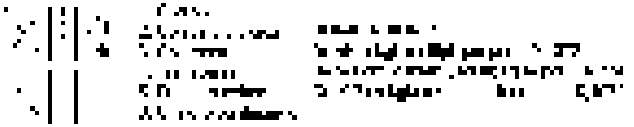
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-23
REFERENCIA: 128-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 128-20747



RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416227	171	No especificado	Concreto	Bloque B N+0,00 escalera punto fijo	2023-07-21	2023-07-24	2023-08-18	28	152	18146	21	459,2	258,1	25,3	120,5	5	
416227	171	No especificado	Concreto	Bloque B N+0,00 escalera punto fijo	2023-07-21	2023-07-24	2023-08-18	28	152	18146	21	463,8	260,6	25,6	121,7	5	
416227	172	No especificado	Concreto	Bloque B N-1,75 placa (6-6a) (A´-C´)	2023-07-22	2023-07-24	2023-08-19	28	152	18146	21	441,8	248,3	24,3	115,9	3	
416227	172	No especificado	Concreto	Bloque B N-1,75 placa (6-6a) (A´-C´)	2023-07-22	2023-07-24	2023-08-19	28	152	18146	21	438,1	246,2	24,1	115,0	3	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:



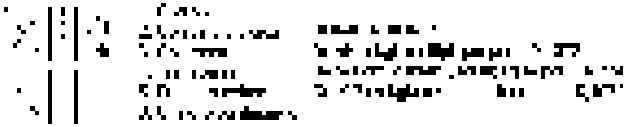
Digitally signed by DAVID SANTIAGO RODRIGUEZ RUBIO
Date: 2023.08.25 11:53:07 COT
Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-23
REFERENCIA: 128-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 128-20747



RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416232	184	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 muros M22-M23-M24	2023-08-4	2023-08-08	2023-08-18	14	152	18146	35	550,3	309,2	30,3	86,6	2	
416232	184	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 muros M22-M23-M24	2023-08-4	2023-08-08	2023-08-18	14	152	18146	35	553	310,8	30,5	87,1	2	
416232	185	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 muros M25-M26-M27	2023-08-4	2023-08-08	2023-08-18	14	152	18146	35	720,5	404,9	39,7	113,4	3	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:



Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-23
REFERENCIA: 128-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 128-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416232	185	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 muros M25-M26-M27	2023-08-4	2023-08-08	2023-08-18	14	152	18146	35	725,6	407,8	40,0	114,2	3	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Autorizado por:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-23
REFERENCIA: 129-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 129-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416235	188	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (C-E)(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-22	7	151	17908	28	402	228,9	22,4	80,2	5	
416235	188	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (C-E)(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-22	7	152	18146	28	406,8	228,6	22,4	80,1	5	
416235	189	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (C-B)(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-22	7	151	17908	28	413	235,2	23,1	82,4	3	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:

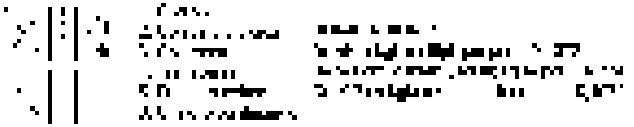
Digitally signed by DAVID SANTIAGO RODRIGUEZ RUBIO
Date: 2023.08.25 11:53:08 COT
Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-23
REFERENCIA: 129-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 129-20747



RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416235	189	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (C-B)(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-22	7	151	17908	28	420,3	239,3	23,5	83,8	3	
416235	190	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (B-A)(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-22	7	152	18146	28	433,9	243,8	23,9	85,4	5	
416235	190	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (B-A)(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-22	7	151	17908	28	430,4	245,1	24,0	85,8	5	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:



Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-23
REFERENCIA: 129-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 129-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416235	191	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (A-A')(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-22	7	152	18146	28	451,8	253,9	24,9	88,9	3	
416235	191	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (A-A')(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-22	7	151	17908	28	447,2	254,6	25,0	89,2	3	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Autorizado por:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-25
REFERENCIA: 130-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 130-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416229	179	No especificado	Concreto	Bloque B. N+3,75 columnas (3a-C)(3-C)(3a-B)(3-B)(3a-A)(3-A)(5a-A)	2023-07-28	2023-08-01	2023-08-25	28	152	18146	35	710,9	399,5	39,2	111,9	5	
416229	179	No especificado	Concreto	Bloque B. N+3,75 columnas (3a-C)(3-C)(3a-B)(3-B)(3a-A)(3-A)(5a-A)	2023-07-28	2023-08-01	2023-08-25	28	151	17908	35	702,1	399,8	39,2	112,0	5	
416233	186	No especificado	Concreto	Columnas bloque B N+3,75 (5 a D)(3D)(3a D)	2023-08-10	2023-08-14	2023-08-24	14	152	18146	35	651,3	366,0	35,9	102,6	3	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:

Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-25
REFERENCIA: 130-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 130-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416233	186	No especificado	Concreto	Columnas bloque B N+3,75 (5 a D)(3D)(3a D)	2023-08-10	2023-08-14	2023-08-24	14	152	18146	35	642,8	361,2	35,4	101,2	3	
416233	187	No especificado	Concreto	Escalera bloque A principal N+1,85-6,10 escalera auxiliar N+1,85-6,10	2023-08-10	2023-08-14	2023-08-24	14	152	18146	21	470	264,1	25,9	123,3	5	
416233	187	No especificado	Concreto	Escalera bloque A principal N+1,85-6,10 escalera auxiliar N+1,85-6,10	2023-08-10	2023-08-14	2023-08-24	14	152	18146	21	467,2	262,5	25,7	122,6	5	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:

Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-25
REFERENCIA: 130-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 130-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416237	192	No especificado	Concreto	Bloque A N-1,75 losa maciza (6a-6b)(A'-C')	2023-08-18	2023-08-22	2023-08-25	7	152	18146	21	357,8	201,1	19,7	93,9	3	
416237	192	No especificado	Concreto	Bloque A N-1,75 losa maciza (6a-6b)(A'-C')	2023-08-18	2023-08-22	2023-08-25	7	152	18146	21	350,3	196,9	19,3	91,9	3	
416237	193	No especificado	Concreto	Bloque B N+0,00 - N+3,75 escalera principal	2023-08-18	2023-08-22	2023-08-25	7	152	18146	21	368,7	207,2	20,3	96,8	5	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:

Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-25
REFERENCIA: 130-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 130-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416237	193	No especificado	Concreto	Bloque B N+0,00 - N+3,75 escalera principal	2023-08-18	2023-08-22	2023-08-25	7	152	18146	21	374,1	210,2	20,6	98,2	5	
416237	194	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 columnas C'6;C6;6B;6A;6aA;6'C	2023-08-18	2023-08-22	2023-08-25	7	152	18146	28	570,4	320,5	31,4	112,3	5	
416237	194	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 columnas C'6;C6;6B;6A;6aA;6'C	2023-08-18	2023-08-22	2023-08-25	7	152	18146	28	563	316,4	31,0	110,8	5	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:

Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-25
REFERENCIA: 130-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 130-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Autorizado por:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-30
REFERENCIA: 131-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 131-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416230	180	No especificado	Concreto	Bloque B. N-1,75 muro M41 C' (6a-6)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-29	28	152	18146	35	755,9	424,8	41,7	119,0	5	
416230	180	No especificado	Concreto	Bloque B. N-1,75 muro M41 C' (6a-6)	2023-08-1	2023-08-03	2023-08-29	28	151	17908	35	750,1	427,1	41,9	119,7	5	
416235	188	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (C-E)(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-29	14	152	18146	28	560,4	314,9	30,9	110,3	5	
416235	188	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (C-E)(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-29	14	151	17908	28	556,6	316,9	31,1	111,0	5	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:

Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-30
REFERENCIA: 131-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 131-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416235	189	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (C-B)(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-29	14	151	17908	28	536,2	305,3	29,9	106,9	3	
416235	189	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (C-B)(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-29	14	152	18146	28	539,1	303,0	29,7	106,1	3	
416235	190	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (B-A)(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-29	14	152	18146	28	522,4	293,6	28,8	102,8	3	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:

Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-30
REFERENCIA: 131-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 131-20747

RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416235	190	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (B-A)(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-29	14	151	17908	28	517,7	294,8	28,9	103,2	3	
416235	191	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (A-A')(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-29	14	152	18146	28	479,3	269,3	26,4	94,3	2	
416235	191	No especificado	Concreto	Bloque B N+3,75 losa entrepiso (A-A')(5A+1/3-6A)	2023-08-15	2023-08-17	2023-08-29	14	151	17908	28	485,2	276,3	27,1	96,8	2	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:

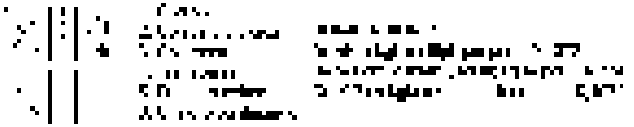
Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-30
REFERENCIA: 131-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 131-20747



RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416238	195	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 8,70 Losa entrepiso (D'-C) (2-3+1/3)	2023-08-25	2023-08-28	2023-08-28	3	152	18146	28	272,9	153,4	15,0	53,7	2	
416238	195	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 8,70 Losa entrepiso (D'-C) (2-3+1/3)	2023-08-25	2023-08-28	2023-08-28	3	151	17908	28	275,3	156,8	15,4	54,9	2	
416238	196	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 8,70 Losa entrepiso (C-B) (2-3+1/3)	2023-08-25	2023-08-28	2023-08-28	3	152	18146	28	270,7	152,1	14,9	53,3	3	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Autorizado por:



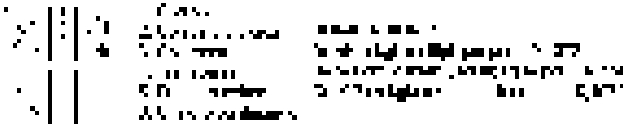
Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

COMPAÑÍA: EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITA
DIRIGIDO A: ING. EDISON ROJAS
DIRECCIÓN: CL 45 SUR 72 Q 20

FECHA DE EMISIÓN: 2023-08-30
REFERENCIA: 131-20747
DIGITÓ: EspejoM
LABORATORISTA: Avega

N° DE INFORME: 131-20747



RESULTADOS DE ENSAYOS:

Orden de trabajo	Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diám. (mm)	Área (mm^2)	* Resistencia nominal (MPa)	Carga Máxima (kN)	Resistencia			Forma de falla	Observaciones
													kg/cm^2	MPa	%		
416238	196	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 8,70 Losa entrepiso (C-B) (2-3+1/3)	2023-08-25	2023-08-28	2023-08-28	3	151	17908	28	273,9	156,0	15,3	54,6	3	
416238	197	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 8,70 Losa entrepiso (B-A') (2-3+1/3)	2023-08-25	2023-08-28	2023-08-28	3	152	18146	28	281,3	158,1	15,5	55,4	3	
416238	197	No especificado	Concreto	Bloque B N+ 8,70 Losa entrepiso (B-A') (2-3+1/3)	2023-08-25	2023-08-28	2023-08-28	3	151	17908	28	285	162,3	15,9	56,8	3	

* La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

Autorizado por:



Jefe Concretos y PF
concretos@concrelab.com

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

INFORME DE ENSAYO

DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD Y DEL CONTENIDO DE AGUA DEL SUELO Y DEL SUELO-AGREGADO EN EL TERRENO EMPLEANDO MEDIDORES NUCLEARES (Profundidad Reducida). INV E 164:2013

NÚMERO DE INFORME: **DGP -3945-23-1**
PÁGINAS: **1 DE 2**

CLIENTE:	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
CÓDIGO DE OBRA:	20747
OBRA:	COLEGIO BOITA
DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:	CL 45 SUR 72 Q 20
DIRIGIDO A:	ING. EDISON ROJAS
SITIO DE ENSAYO:	ENSAYO EN CAMPO
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2023-08-02
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2023-08-04
ENSAYO EJECUTADO POR:	L. RATIVA
ORDEN DE TRABAJO N°:	56569 - OV 98535
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (02)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

AUTORIZADO POR:



Firmado digitalmente por LAURA LILIANA CUERVO GIRALDO
Fecha: 2023.08.08 10:34:35 -05'00'

LAURA LILIANA CUERVO G.
Jefe de Geotecnia
geotecnia@concrelab.com

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
SP-LAB-001

INFORME DE ENSAYO

DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD Y DEL CONTENIDO DE AGUA DEL SUELO Y DEL SUELO-AGREGADO EN EL TERRENO EMPLEANDO MEDIDORES NUCLEARES (Profundidad Reducida). INV E 164:2013

CLIENTE:	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:**	2023-08-02	**NÚMERO DE INFORME:**	**DGP -3945-23-1**
OBRA:	COLEGIO BOITA - 20747	**FECHA DE ELABORACIÓN DE INFORME:**	2023-08-04	**PÁGINAS:**	**2 DE 2**

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO UTILIZADO PARA LA EJECUCIÓN DEL ENSAYO					
Marca:	HUMBOLDT	**Modelo:**	5001 C	**N° de serie:**	1800
CONTEO ESTÁNDAR					
Humedad:	439	**Densidad:**	2466		

* Tipo de material	* Densidad máxima de laboratorio kg/m³
B - 400	**2095**

Ensayo No.	Tipo de Material	Localización	Método		Profundidad cm	Humedad %	Masa unitaria húmeda kg/m³	Masa unitaria seca kg/m³	Porcentaje de compactación %	Esquema de localización
			RD	TD						
1	B - 400	"A" - "C" - 6 A - 7		X	20	5,7	2167	2049	97,8	
2	B - 400	EJE 1 - "A" - 6		X	20	8,4	2214	2042	97,5	

RD: Retrodispersión, **TD**:Transmisión directa

La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Digitó: K. MERCADO

OBSERVACIONES:

EL PESO UNITARIO SECO MÁXIMO DE LABORATORIO FUE SUMINISTRADO POR LA COMPAÑÍA CONTRATANTE.

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

INFORME DE ENSAYO

DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD Y DEL CONTENIDO DE AGUA DEL SUELO Y DEL SUELO-AGREGADO EN EL TERRENO EMPLEANDO MEDIDORES NUCLEARES (Profundidad Reducida). INV E 164:2013

NÚMERO DE INFORME: **DGP -4043-23-1**
PÁGINAS: **1 DE 2**

CLIENTE:	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
CÓDIGO DE OBRA:	20747
OBRA:	COLEGIO BOITA
DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:	CL 45 SUR 72 Q 20
DIRIGIDO A:	ING. EDISON ROJAS
SITIO DE ENSAYO:	ENSAYO EN CAMPO
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2023-08-10
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2023-08-14
ENSAYO EJECUTADO POR:	L. RATIVA
ORDEN DE TRABAJO N°:	56593 - OV 99109
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (02)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

AUTORIZADO POR:



Firmado digitalmente por LAURA LILIANA CUERVO GIRALDO
Fecha: 2023.08.15 15:24:40 -05'00'

LAURA LILIANA CUERVO G.
Jefe de Geotecnia
geotecnia@concrelab.com

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
SP-LAB-001

INFORME DE ENSAYO

DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD Y DEL CONTENIDO DE AGUA DEL SUELO Y DEL SUELO-AGREGADO EN EL TERRENO EMPLEANDO MEDIDORES NUCLEARES (Profundidad Reducida). INV E 164:2013

CLIENTE:	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	**FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:**	2023-08-10	**NÚMERO DE INFORME:**	**DGP -4043-23-1**
OBRA:	COLEGIO BOITA - 20747	**FECHA DE ELABORACIÓN DE INFORME:**	2023-08-14	**PÁGINAS:**	**2 DE 2**

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO UTILIZADO PARA LA EJECUCIÓN DEL ENSAYO					
Marca:	HUMBOLDT	**Modelo:**	5001 C	**N° de serie:**	1800
CONTEO ESTÁNDAR					
Humedad:	479	**Densidad:**	2494		

* Tipo de material	* Densidad máxima de laboratorio kg/m³
B - 400 - 1	**2102**
B - 400 - 2	**2095**

Ensayo No.	Tipo de Material	Localización	Método		Profundidad cm	Humedad %	Masa unitaria húmeda kg/m³	Masa unitaria seca kg/m³	Porcentaje de compactación %	Esquema de localización
			RD	TD						
1	B - 400 - 2	EJE 6 - A 'A' - 'C'		X	20	6,1	2178	2053	98,0	
2	B - 400 - 1	EJE 'C' - D G B F F		X	20	4,0	2169	2087	99,3	
3	B - 400 - 2	EJE "C" - D - GB - 7		X	20	4,5	2187	2093	99,9	
4	B - 400 - 2	EJE 'C' - 6		X	20	6,5	2237	2100	100,3	
5	B - 400 - 2	EJE 1 - 'A' - C		X	20	6,4	2157	2027	96,8	

RD: Retrodispersión, **TD**:Transmisión directa

La información registrada en las columnas de datos identificadas con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

Digitó: K. MERCADO

OBSERVACIONES:

EL PESO UNITARIO SECO MÁXIMO DE LABORATORIO FUE SUMINISTRADO POR LA COMPAÑÍA CONTRATANTE.

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá D.C., 23 de agosto de 2023

Ingeniero (a):
IVÁN CARREÑO
EBISU S.A.S. EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITÁ
Código de obra: 20747
Bogotá D.C.

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio DEM 0772-23.

Apreciado Ingeniero (a):

De manera atenta nos permitimos hacer entrega de los informes con referencia DEM 0772-23-1 hasta DEM 0772-23-3, en los cuales se presentan los resultados de los ensayos relacionados a continuación:

NORMA DE ENSAYO	
Resistencia al corte en la soldadura y doblado en mallas electrosoldadas de acero para refuerzo de concreto.	NTC 5806:2019, NTC 3353:2021 y NTC 1:2019

Muestra No.	Descripción del material
1	**(03) Mallas electrosoldadas**

Los ensayos se realizaron conforme a los procedimientos establecidos en las normas relacionadas; los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente;

Firmado digitalmente por DANIEL ALEJANDRO CELY VARGAS
Fecha: 2023.08.23 11:55:35 -05'00'

ING. DANIEL ALEJANDRO CELY VARGAS
Jefe de Ensayos Mecánicos
emecanicos@concrelab.com
O.V. N° 99456
D. Torres

INFORME DE ENSAYOS

MALLA ELECTROSOLDADA DE ACERO GRAFILADO PARA REFUERZO DE CONCRETO (GRAFIL LONGITUDINAL)

NTC 5806:2019, NTC 3353:2021, NTC 2:2022 Y NTC 1:2019.

NÚMERO DE INFORME: DEM 0772-23-1

CLIENTE:	EBISU S.A.S. EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
CÓDIGO DE OBRA:	20747
OBRA:	COLEGIO BOITÁ
DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:	CALLE 45 SUR N° 72Q - 20 BOGOTÁ D.C.
MARCACIÓN DE LA MALLA:	FAM D 5,0
DESIGNACIÓN:	XX-131 ESTÁNDAR
DIÁMETRO DEL GRAFIL LONGITUDINAL:	5 mm
DIÁMETRO DEL GRAFIL TRANSVERSAL:	5 mm
SEPARACIÓN LONGITUDINAL:	150 mm
SEPARACIÓN TRANSVERSAL:	150 mm
***PROCEDENCIA:**	AM FERRETERÍA
***LOCALIZACIÓN O DESTINO:**	LOSA ENTREPISO
***ID. DE PRODUCTO O REFERENCIA:**	-
***LOTE:**	T-1365
***COLADA:**	-
***N° RÓTULO O SELLO:**	-
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS MECÁNICOS
FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA:	2023-08-16
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2023-08-22
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2023-08-23
ENSAYO EJECUTADO POR:	N. ROCHA
ORDEN DE VENTA N°:	99456
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (02)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en las filas de datos identificadas con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados

AUTORIZADO POR:



ING. DANIEL ALEJANDRO CELY VARGAS
JEFE DE ENSAYOS MECÁNICOS
emecanicos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYOS

MALLA ELECTROSOLDADA DE ACERO GRAFILADO PARA REFUERZO DE CONCRETO (GRAFIL LONGITUDINAL)

NTC 5806:2019, NTC 3353:2021, NTC 2:2022 Y NTC 1:2019.

NÚMERO DE INFORME: DEM 0772-23-1

I. ENSAYO DE TRACCIÓN EN GRAFIL LONGITUDINAL DE MALLA ELECTROSOLDADA (TRACCIÓN Y FLUENCIA) **NTC 5806:2019** Num 8.1**, NTC 3353:2021** Num 7, 8 Y 14, **NTC 2:2022** Num 5.1, 5.2.1, 5.2.2, 6.6, 7.1, 7.4 A 7.7, 7.10, 7.13, 7.14 Y 8**.**			
Parámetro	**Fuerza máxima (N)**	**Resistencia a la tracción (MPa)**	**Resistencia a la fluencia (MPa)**
Valor obtenido	-	-	-
Requisito de norma	N.A	Mín. 550	Mín. 485

Gráfica de Esfuerzo vs. Deformación



Nota 1: El redondeo de resultados de resistencia a la tracción y fluencia se realiza de acuerdo a la NTC 2:2022 Num 7.13.2.

Nota 2: La velocidad aplicada hasta el punto de fluencia está entre 70 y 690 MPa/min de acuerdo a la NTC 3353:2021 Num 8.4.3.

Nota 3: Método utilizado para determinar la resistencia a la fluencia: Extensión bajo carga al 0,5% (con extensómetro).

II. ENSAYO DE RESISTENCIA AL CORTE EN LA SOLDADURA (LONGITUDINAL) - NTC 5806:2019 Num 8.3 Y 9.				
	N°	**Lugar de falla**	**Carga (N)**	**Promedio (N)**
Valores obtenidos	1	Soldadura	6.670	6.200
	2	Soldadura	6.450	
	3	Soldadura	7.100	
	4	Soldadura	4.580	
Requisito mínimo de norma (N)				2.381

III. DOBLADO EN GRAFIL DE MALLA A 90° (LONG.)* **NTC 5806:2019** Num 8.2, **NTC 3353:2021** Num 15, **NTC 1:2019** Num 3.6, 5.2, 7.1.1, 8.3, 8.7, 8.9, 9 Y 10.			
Tipo de ensayo	Doblado guiado	**Radio del mandril (mm)**	5,0
Presenta fisuras o grietas	No	**Carga (kN)**	1,68
Número de grietas	-	**Ubicación de las grietas**	-

IV. ENSAYO DE MEDICIÓN DE RESALTES (GRAFIL LONGITUDINAL) - NTC 5806:2019 Num 7.2.1 Y 7.2.4.					
Parámetro	**Altura promedio de los resaltes (mm)**	**Prom. espaciamiento entre resaltes (mm)**	**Ángulo de inclinación de resaltes (°)**		
Valor obtenido	-	-	-	-	-
Requisito de norma	Mín. 0,20	Entre 4,62 y 7,24	Mín. 45		

OBSERVACIONES:

* El ensayo III no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

INFORME DE ENSAYOS

MALLA ELECTROSOLDADA DE ACERO GRAFILADO PARA REFUERZO DE CONCRETO (GRAFIL LONGITUDINAL)

NTC 5806:2019, NTC 3353:2021, NTC 2:2022 Y NTC 1:2019.

CLIENTE:	EBISU S.A.S. EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
CÓDIGO DE OBRA:	20747
OBRA:	COLEGIO BOITÁ
DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:	CALLE 45 SUR N° 72Q - 20 BOGOTÁ D.C.
MARCACIÓN DE LA MALLA:	FAM D 5,0
DESIGNACIÓN:	XX-131 ESTÁNDAR
DIÁMETRO DEL GRAFIL LONGITUDINAL:	5 mm
DIÁMETRO DEL GRAFIL TRANSVERSAL:	5 mm
SEPARACIÓN LONGITUDINAL:	150 mm
SEPARACIÓN TRANSVERSAL:	150 mm
***PROCEDENCIA:**	AM FERRETERÍA
***LOCALIZACIÓN O DESTINO:**	LOSA ENTREPISO
***ID. DE PRODUCTO O REFERENCIA:**	-
***LOTE:**	T-1363
***COLADA:**	-
***N° RÓTULO O SELLO:**	-
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS MECÁNICOS
FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA:	2023-08-16
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2023-08-22
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2023-08-23
ENSAYO EJECUTADO POR:	N. ROCHA
ORDEN DE VENTA N°:	99456
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (02)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en las filas de datos identificadas con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados

AUTORIZADO POR:

ING. DANIEL ALEJANDRO CELY VARGAS
JEFE DE ENSAYOS MECÁNICOS
emecanicos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYOS

MALLA ELECTROSOLDADA DE ACERO GRAFILADO PARA REFUERZO DE CONCRETO (GRAFIL LONGITUDINAL)

NTC 5806:2019, NTC 3353:2021, NTC 2:2022 Y NTC 1:2019.

NÚMERO DE INFORME: DEM 0772-23-2

I. ENSAYO DE TRACCIÓN EN GRAFIL LONGITUDINAL DE MALLA ELECTROSOLDADA (TRACCIÓN Y FLUENCIA)
NTC 5806:2019 Num 8.1**, NTC 3353:2021** Num 7, 8 Y 14, **NTC 2:2022** Num 5.1, 5.2.1, 5.2.2, 6.6, 7.1, 7.4 A 7.7, 7.10, 7.13, 7.14 Y 8**.**

Parámetro	Fuerza máxima (N)	Resistencia a la tracción (MPa)	Resistencia a la fluencia (MPa)
Valor obtenido	-	-	-
Requisito de norma	N.A	Mín. 550	Mín. 485

Gráfica de Esfuerzo vs. Deformación



Nota 1: El redondeo de resultados de resistencia a la tracción y fluencia se realiza de acuerdo a la NTC 2:2022 Num 7.13.2.

Nota 2: La velocidad aplicada hasta el punto de fluencia está entre 70 y 690 MPa/min de acuerdo a la NTC 3353:2021 Num 8.4.3.

Nota 3: Método utilizado para determinar la resistencia a la fluencia: Extensión bajo carga al 0,5% (con extensómetro).

II. ENSAYO DE RESISTENCIA AL CORTE EN LA SOLDADURA (LONGITUDINAL) - NTC 5806:2019 Num 8.3 Y 9.

	N°	Lugar de falla	Carga (N)	Promedio (N)
Valores obtenidos	1	Soldadura	6.990	6.793
	2	Soldadura	6.680	
	3	Soldadura	6.050	
	4	Soldadura	7.450	
Requisito mínimo de norma (N)				2.381

III. DOBLADO EN GRAFIL DE MALLA A 90° (LONG.)*
NTC 5806:2019 Num 8.2, **NTC 3353:2021** Num 15, **NTC 1:2019** Num 3.6, 5.2, 7.1.1, 8.3, 8.7, 8.9, 9 Y 10.

Tipo de ensayo	Doblado guiado	Radio del mandril (mm)	5,0
Presenta fisuras o grietas	No	Carga (kN)	1,73
Número de grietas	-	Ubicación de las grietas	-

IV. ENSAYO DE MEDICIÓN DE RESALTES (GRAFIL LONGITUDINAL) - NTC 5806:2019 Num 7.2.1 Y 7.2.4.

Parámetro	Altura promedio de los resaltes (mm)	Prom. espaciamiento entre resaltes (mm)	Ángulo de inclinación de resaltes (°)		
Valor obtenido	-	-	-	-	-
Requisito de norma	Mín. 0,20	Entre 4,62 y 7,24	Mín. 45		

OBSERVACIONES:

* El ensayo III no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

INFORME DE ENSAYOS

MALLA ELECTROSOLDADA DE ACERO GRAFILADO PARA REFUERZO DE CONCRETO (GRAFIL LONGITUDINAL)

NTC 5806:2019, NTC 3353:2021, NTC 2:2022 Y NTC 1:2019.

NÚMERO DE INFORME: DEM 0772-23-3

CLIENTE:	EBISU S.A.S. EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
CÓDIGO DE OBRA:	20747
OBRA:	COLEGIO BOITÁ
DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:	CALLE 45 SUR N° 72Q - 20 BOGOTÁ D.C.
MARCACIÓN DE LA MALLA:	FAM D 6,0
DESIGNACIÓN:	XX-188 ESTÁNDAR
DIÁMETRO DEL GRAFIL LONGITUDINAL:	6 mm
DIÁMETRO DEL GRAFIL TRANSVERSAL:	6 mm
SEPARACIÓN LONGITUDINAL:	150 mm
SEPARACIÓN TRANSVERSAL:	150 mm
***PROCEDENCIA:**	AM FERRETERÍA
***LOCALIZACIÓN O DESTINO:**	LOSA ENTREPISO
***ID. DE PRODUCTO O REFERENCIA:**	-
***LOTE:**	-
***COLADA:**	204739-10
***N° RÓTULO O SELLO:**	-
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS MECÁNICOS
FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA:	2023-08-16
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2023-08-22
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2023-08-23
ENSAYO EJECUTADO POR:	N. ROCHA
ORDEN DE VENTA N°:	99456
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (02)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en las filas de datos identificadas con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados

AUTORIZADO POR:



ING. DANIEL ALEJANDRO CELY VARGAS
JEFE DE ENSAYOS MECÁNICOS
emecanicos@concrelab.com

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYOS

MALLA ELECTROSOLDADA DE ACERO GRAFILADO PARA REFUERZO DE CONCRETO (GRAFIL LONGITUDINAL)

NTC 5806:2019, NTC 3353:2021, NTC 2:2022 Y NTC 1:2019.

NÚMERO DE INFORME: DEM 0772-23-3

I. ENSAYO DE TRACCIÓN EN GRAFIL LONGITUDINAL DE MALLA ELECTROSOLDADA (TRACCIÓN Y FLUENCIA) **NTC 5806:2019** Num 8.1**, NTC 3353:2021** Num 7, 8 Y 14, **NTC 2:2022** Num 5.1, 5.2.1, 5.2.2, 6.6, 7.1, 7.4 A 7.7, 7.10, 7.13, 7.14 Y 8**.**			
Parámetro	**Fuerza máxima (N)**	**Resistencia a la tracción (MPa)**	**Resistencia a la fluencia (MPa)**
Valor obtenido	-	-	-
Requisito de norma	N.A	Mín. 550	Mín. 485

Gráfica de Esfuerzo vs. Deformación



Nota 1: El redondeo de resultados de resistencia a la tracción y fluencia se realiza de acuerdo a la NTC 2:2022 Num 7.13.2.

Nota 2: La velocidad aplicada hasta el punto de fluencia está entre 70 y 690 MPa/min de acuerdo a la NTC 3353:2021 Num 8.4.3.

Nota 3: Método utilizado para determinar la resistencia a la fluencia: Extensión bajo carga al 0,5% (con extensómetro).

II. ENSAYO DE RESISTENCIA AL CORTE EN LA SOLDADURA (LONGITUDINAL) - NTC 5806:2019 Num 8.3 Y 9.				
	N°	**Lugar de falla**	**Carga (N)**	**Promedio (N)**
Valores obtenidos	1	Soldadura	10.090	9.873
	2	Soldadura	10.750	
	3	Soldadura	9.430	
	4	Soldadura	9.220	
Requisito mínimo de norma (N)				6.814

III. DOBLADO EN GRAFIL DE MALLA A 90° (LONG.)* **NTC 5806:2019** Num 8.2, **NTC 3353:2021** Num 15, **NTC 1:2019** Num 3.6, 5.2, 7.1.1, 8.3, 8.7, 8.9, 9 Y 10.			
Tipo de ensayo	Doblado guiado	**Radio del mandril (mm)**	6,0
Presenta fisuras o grietas	No	**Carga (kN)**	2,08
Número de grietas	-	**Ubicación de las grietas**	-

IV. ENSAYO DE MEDICIÓN DE RESALTES (GRAFIL LONGITUDINAL) - NTC 5806:2019 Num 7.2.1 Y 7.2.4.					
Parámetro	**Altura promedio de los resaltes (mm)**	**Prom. espaciamiento entre resaltes (mm)**	**Ángulo de inclinación de resaltes (°)**		
Valor obtenido	-	-	-	-	-
Requisito de norma	Mín. 0,27	Entre 4,62 y 7,24	Mín. 45		

OBSERVACIONES:

* El ensayo III no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Bogotá D.C., 25 de agosto de 2023

Ingeniero (a):
IVÁN CARREÑO
EBISU S.A.S. EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
OBRA: COLEGIO BOITÁ
Código de obra: 20747
Bogotá D.C.

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio DEM 0787-23.

Apreciado Ingeniero (a):

De manera atenta nos permitimos hacer entrega de los informes con referencia DEM 0787-23-1 hasta DEM 0787-23-2, en los cuales se presentan los resultados de los ensayos relacionados a continuación:

NORMA DE ENSAYO	
Tracción y doblado en barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto.	NTC 2289:2020, NTC 3353:2021, NTC 2:2022 y NTC 1:2019
Tracción y doblado en alambre de acero grafilado o grafil para refuerzo de concreto.	NTC 5806:2019 y NTC 3353:2021

Muestra No.	Descripción del material
1	**(01) Barras corrugadas**
2	**(01) Grafiles**

Los ensayos se realizaron conforme a los procedimientos establecidos en las normas relacionadas; los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente;



Firmado digitalmente por DANIEL ALEJANDRO CELY VARGAS
Fecha: 2023.08.25 15:21:27 -05'00'

ING. DANIEL ALEJANDRO CELY VARGAS
Jefe de Ensayos Mecánicos
emecanicos@concrelab.com

O.V. N° 99820
D. Torres

INFORME DE ENSAYOS
BARRA CORRUGADA DE ACERO DE BAJA ALEACIÓN PARA REFUERZO DE CONCRETO
NTC 2289:2020, NTC 3353:2021, NTC 2:2022 Y NTC 1:2019.

NÚMERO DE INFORME: DEM 0787-23-1

CLIENTE:	EBISU S.A.S. EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
CÓDIGO DE OBRA:	20747
OBRA:	COLEGIO BOITÁ
DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:	CALLE 45 SUR N° 72Q - 20 BOGOTÁ D.C.
MARCACIÓN Y GRADO DE LA BARRA:	COL ∴ 3 W 60 - GRADO: 420 (60)
DIÁMETRO EN PULGADAS:	3/8
DIÁMETRO NOMINAL (mm):	9,50
***PROCEDENCIA DE LA MUESTRA:**	ACERÍAS PAZ DEL RÍO
***LOCALIZACIÓN O DESTINO:**	MAMPOSTERÍA
***ID. DE PRODUCTO O REFERENCIA:**	-
***LOTE:**	-
***COLADA:**	-
***N° RÓTULO O SELLO:**	-
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS MECÁNICOS
FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA:	2023-08-22
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2023-08-24
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2023-08-25
ENSAYO EJECUTADO POR:	N. ROCHA
ORDEN DE VENTA N°:	99820
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (02)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en las filas de datos identificadas con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados

AUTORIZADO POR:



ING. DANIEL ALEJANDRO CELY VARGAS
JEFE DE ENSAYOS MECÁNICOS
emecanicos@concrelab.com

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYOS
BARRA CORRUGADA DE ACERO DE BAJA ALEACIÓN PARA REFUERZO DE CONCRETO
NTC 2289:2020, NTC 3353:2021, NTC 2:2022 Y NTC 1:2019.

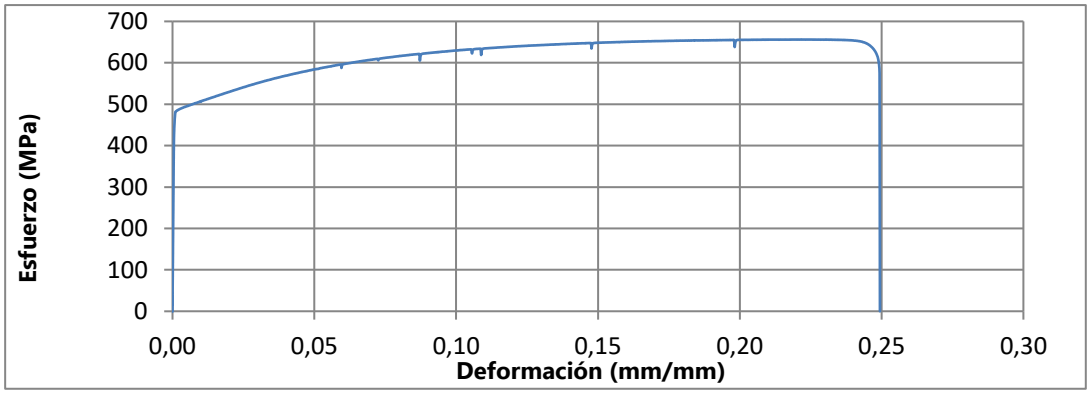
NÚMERO DE INFORME: DEM 0787-23-1

I. ENSAYO DE TRACCIÓN (PESO METRO, DIÁMETRO, ALARGAMIENTO, TRACCIÓN Y FLUENCIA)

NTC 2289:2020 Num 9, 11 Y 15.2**, NTC 3353:2021** Num 7, 8, 13 Y 14**, NTC 2:2022** Num 5.1, 5.2.1, 5.2.2, 6.6, 7.1, 7.3 A 7.7, 7.10, 7.11, 7.13, 7.14 Y 8.

Condiciones iniciales de la probeta de ensayo:			**Longitud (mm)**		500	**Masa (g)**	280,5
Parámetro	**Peso metro (kg/m)**	**Diámetro equivalente (mm)**	**Alargamiento en 200 mm ***	**Fuerza máxima (N)**	**Resistencia a la tracción (MPa)**	**Resistencia a la fluencia (MPa)**	**Relación tracción / fluencia**
Valor obtenido	0,561	9,54	14,2%	46.596	656	479	1,37
Req. de norma	Mín. 0,526	N.A.	Mín. 14%	N.A.	Mín. 550	Entre 420 y 540	Mín. 1,25
Lugar de falla	Fuera de la parte media, pero dentro de marcas de calibración.						

Gráfica de Esfuerzo vs. Deformación



Nota 1: El redondeo de resultados de resistencia a la tracción y fluencia se realiza de acuerdo a la NTC 2:2022 Num 7.13.2.

Nota 2: La velocidad aplicada hasta el punto de fluencia está entre 70 y 690 MPa/min de acuerdo a la NTC 3353:2021 Num 8.4.3.

Nota 3: Método utilizado para determinar el alargamiento: Medición del alargamiento después de la fractura (NTC 2:2022 Num 7.11.2.2)

Nota 4: Método utilizado para determinar la resistencia a la fluencia: Método de desplazamiento al 0,2% (con extensómetro).

* Si el valor del alargamiento obtenido es menor al requisito, y la falla ocurrió fuera de la parte media; el valor del alargamiento no es representativo para el material (NTC 2289:2020 Num 14.4.1 y NTC 3353:2021 Num 14.4.2), por lo cual el cliente debe enviar una muestra adicional para ensayo o autorizar el ensayo del testigo si este fue enviado.

II. ENSAYO DE DOBLADO A 180° *

NTC 2289:2020 Num 10**, NTC 3353:2021** Num 15**, NTC 1:2019** Num 3.6, 5.2, 7.1.1, 8.3, 8.7, 8.9, 9 Y 10.

Tipo de ensayo de doblado	Guiado	**Presenta fisuras o grietas**	No	**Carga (kN)**	4,24
Radio del mandril (mm)	14,3	**Ubicación de las grietas**	-	**N° de grietas**	-

III. ENSAYO DE MEDICIÓN DE RESALTES - NTC 2289:2020 Num 7 y 8.

Parámetro	**Altura promedio de los resaltes (mm)**	**Prom. de ancho de vena ó sep. entre extremos (mm)**	**Promedio del espaciamiento entre resaltes (mm)**	**Ángulo de inclinación de resaltes (°)**			
Valor obtenido	-	-	-	-	-	-	-
Req. de norma	Mín. 0,38	Máx. 3,60	Máx. 6,70	Mín. 45			

OBSERVACIONES:

* El ensayo II no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

INFORME DE ENSAYOS
ALAMBRE DE ACERO GRAFILADO PARA REFUERZO DE CONCRETO
NTC 5806:2019 Y NTC 3353:2021.

NÚMERO DE INFORME: DEM 0787-23-2

CLIENTE:	EBISU S.A.S. EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS
CÓDIGO DE OBRA:	20747
OBRA:	COLEGIO BOITÁ
DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:	CALLE 45 SUR N° 72Q - 20 BOGOTÁ D.C.
MATERIAL:	GRAFIL
MARCACIÓN - DESIGNACIÓN:	FAM D 4,0
DIÁMETRO NOMINAL (mm):	4,00
***PROCEDENCIA DE LA MUESTRA:**	AM FERRETERÍA
***LOCALIZACIÓN O DESTINO:**	MAMPOSTERÍA
***ID. DE PRODUCTO O REFERENCIA:**	-
***LOTE:**	-
***COLADA:**	-
***N° RÓTULO O SELLO:**	-
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS MECÁNICOS
FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA:	2023-08-22
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2023-08-24
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2023-08-25
ENSAYO EJECUTADO POR:	N. ROCHA
ORDEN DE VENTA N°:	99820
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (02)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.

Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.

Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.

El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.

* La información registrada en las filas de datos identificadas con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados

AUTORIZADO POR:

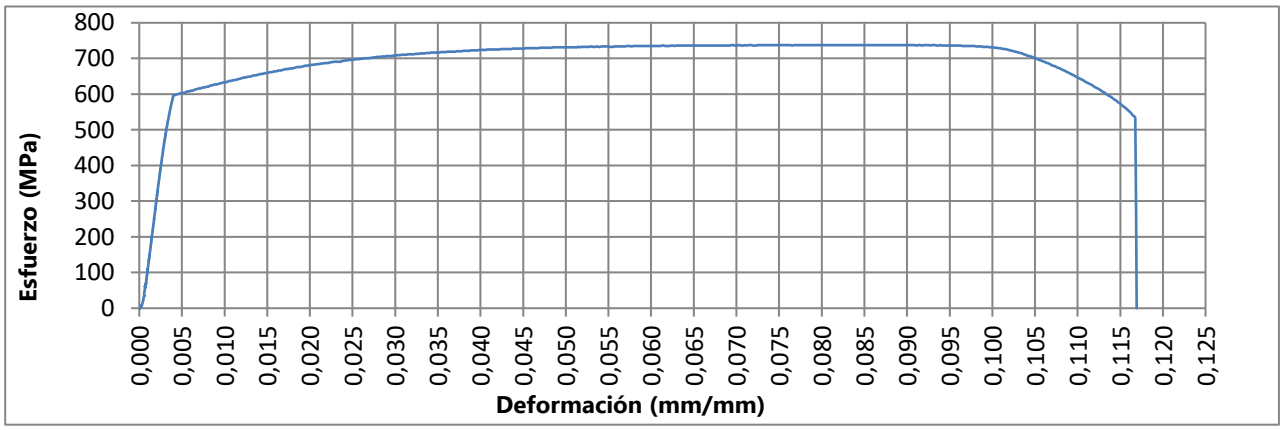
ING. DANIEL ALEJANDRO CELY VARGAS
JEFE DE ENSAYOS MECÁNICOS
emecanicos@concrelab.com

INFORME DE ENSAYOS
ALAMBRE DE ACERO GRAFILADO PARA REFUERZO DE CONCRETO
NTC 5806:2019 Y NTC 3353:2021.

NÚMERO DE INFORME: DEM 0787-23-2

I. ENSAYO DE TRACCIÓN (MASA UNITARIA, DIÁMETRO, TRACCIÓN Y FLUENCIA) **NTC 5806:2019** Num 7.2.5 Y 7.2.7, **NTC 3353:2021** Num 7, 8 Y 14.						
Condiciones iniciales de la probeta de ensayo:			**Longitud (mm)**	500	**Masa (g)**	47,5
Parámetro	**Masa unitaria o peso metro (g/m)**	**Diámetro equivalente (mm)**	**Fuerza máxima (N)**	**Resistencia a la tracción (MPa)**	**Resistencia a la fluencia (MPa)**	
Valor obtenido	95,0	3,93	9.290	737	603	
Req. de norma	Entre 93,06 y 104,94	N.A.	N.A.	Mín. 585	Mín. 515	

Gráfica de Esfuerzo vs. Deformación



Nota 1: El redondeo de resultados de resistencia a la tracción y fluencia se realiza de acuerdo a la NTC 2:2018 Num 7.13.2.

Nota 2: La velocidad aplicada hasta el punto de fluencia está entre 70 y 690 MPa/min de acuerdo a la NTC 3353:2021 Num 8.4.3.

Nota 3: Método utilizado para determinar la resistencia a la fluencia: Extensión bajo carga al 0,5% (con extensómetro).

II. ENSAYO DE DOBLADO A 90° * - NTC 5806:2019 Num 7.2.6, **NTC 3353:2021** Num 15.					
Tipo de ensayo de doblado	Guiado	**Presenta fisuras o grietas**	No	**Carga (kN)**	0,89
Radio del mandril (mm)	4,0	**Ubicación de las grietas**	-	**N° de grietas**	-

III. ENSAYO DE MEDICIÓN DE RESALTES - NTC 5806:2019 Num 7.2.1 Y 7.2.4.						
Parámetro	**Altura promedio de los resaltes (mm)**	**Promedio del espaciamiento entre resaltes (mm)**	**Ángulo de inclinación de resaltes (°)**			**Resaltes en dir. inversa o en X:**
Valor obtenido	-	-	-	-	-	-
Requisito de norma	Mín. 0,16	Entre 4,62 y 7,24	Mín. 45			

OBSERVACIONES:

* El ensayo II no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

****FIN DEL INFORME DE ENSAYO****

EBISU
CONSTRUIMOS EQUIDAD, BIENESTAR Y SUEÑOS
NIT 807.008.957-7

ANEXO 4. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

EBISU
CONSTRUIMOS EQUIDAD, BIENESTAR Y SUEÑOS
NIT 901.008.957-7

ANEXO 1.

PMT COI PLANOS 2023

COI No. 11
MARZO 16 DE 2023
SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD
SECCIÓN 2. OBRAS DE MEDIO Y BAJO IMPACTO - SUBDIRECCIÓN DE PLANES DE MANEJO DE TRÁNSITO

No.	CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN VIAL (CIV)		DIRECCIÓN DE LA OBRA		CONTRATISTA	FECHA		HORARIO DE TRABAJO	HORARIO DE CIERRE	No. CONTRATO	OBSERVACIONES	AUTORIZADO	LOCALIDAD	ING. RESPONSABLE	No RADICADO SDM
	INICIO	FIN	INICIO	FIN		INICIO	FIN								
12234	19007372	N/A	CL 66BIS SUR DG 65A SUR	CL 66BIS SUR KR 18T	DOPPELMAYR COLOMBIA S.A.S.	2-abr-23	3-abr-23	DESDE LAS 18:00 HORAS DEL 02-ABR-23 HASTA LAS 05:00 HORAS DEL 3-ABR-22	DESDE LAS 18:00 HORAS DEL 02-ABR-23 HASTA LAS 05:00 HORAS DEL 3-ABR-22	TM-1645-2022	NOTA: 1. SE DEBEN DAR ESTRICTO CUMPLIMIENTO A LO ACORDADO Y/O RECOMENDACIONES EMITIDAS POR LA DIRECCION DE BUSES DE TRANSMILENIO S.A. 2. SE DEBE COORDINAR LA SEÑALIZACION Y CIERRE CON LOS DEMAS CONTRATISTAS QUE PUEDAN ENCONTRARSE REALIZANDO ACTIVIDADES DE OBRA EN EL CORREDOR VIAL, AL MOMENTO DE LA IMPLEMENTACION. 3. EN CASO DE PRESENTARSE DAÑOS EN EL MOBILIARIO URBANO O SEÑALIZACION VERTICAL SITUADA EN LA ZONA, EL CONTRATISTA SERA RESPONSABLE DE SU RESTITUCION. 4. PREVIO A LA INTERVENCION SE DEBE SOCIALIZAR LAS ACTIVIDADES, EL PMT Y DEMAS RESTRICCIONES CON LA COMUNIDAD DIRECTAMENTE AFECTADA, Y ES RESPONSABILIDAD DE LA INTERVENTORIA Y LA ENTIDAD CONTRATANTE VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE ESTA CONDICION. 5. DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO CONDICIONES DE SEGURIDAD A TODOS LOS ACTORES VIALES Y RESIDENTES DEL SECTOR 6. PARA TRABAJOS NOCTURNOS SE DEBE CONTAR CON LA AUTORIZACION POR PARTE DE LA ALCALDIA LOCAL DE ACUERDO CON LO ESTIPULADO EN EL DECRETO 1076 DE 2015 ART 2.2.5.1.5.15 O AQUELLAS NORMAS QUE LA ADICIONEN, MODIFIQUEN O SUSTITUYA LA SDM AUTORIZA PMT PARA CIERRE TOTAL DE ANDEN SUR Y CIERRE TOTAL DE CALZADA PARA ACTIVIDADES PARQUEO TEMPORAL DE VEHICULOS PESADOS PARA MANTENIMIENTO DE LA TORRE 10 DEL SISTEMA DE TRANSMICABLE. NO SE AUTORIZAN INTERVENCIONES EN ANDEN NI EN CALZADA. SEÑALIZACION DE OBRA Y DE DESVIOS, BARRICADAS Y CIERRES DEBEN PERMANECER MIENTRAS DURE LA INTERVENCION. IMPLEMENTAR LA SEÑALIZACION PROPUESTA Y APROBADA Y MANTENERLA EN BUEN ESTADO. GARANTIZAR EN TODO MOMENTO SENDERO PEATONAL DE MINIMO 1,5m, SEGURO Y COMODO PARA SU USO EN EL ANDEN DE ENFRENTE CON APOYO DE AUXILIARES DE TRANSITO. ASIMISMO, DEBE GARANTIZAR LA PRESENCIA DE AUXILIARES DE TRANSITO PARA COORDINAR ENTRADA Y SALIDA DE VOLQUETAS Y EL CONTROL DEL TRANSITO PEATONAL. LAS VIAS UTILIZADAS PARA EL TRANSITO DE VOLQUETAS DEBEN DEJARSE EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES A LAS ENCONTRADAS AL INICIO DE LA OBRA Y SE DEBE REALIZAR LIMPIEZA CONSTANTE A LAS MISMAS. SE DEBEN ACOGER A LA NORMATIVIDAD EXISTENTE EN CUANTO A LA CIRCULACION DE VEHICULOS DE CARGA. NO SE AUTORIZA ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS DE OBRA FUERA DEL CERRAMIENTO DE OBRA. CUANDO FINALICE LA OBRA EN SU TOTALIDAD SE DEBE REMOVER LA SEÑALIZACION Y EL CERRAMIENTO.	SI	CIUDAD BOLIVAR	DIEGO A. TORO C.	202361201056982
12235	8010734	N/A	KR 72QBIS 60m AL SUR DE LA CL 43A SUR	KR 72QBIS 20m AL SUR DE LA CL 43A SUR	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	18-mar-23	4-ene-24	05:00-22:00	05:00-22:00	PRIVADO	NOTAS: 1). PREVIO A LA INTERVENCION SE DEBE SOCIALIZAR LAS ACTIVIDADES, EL PMT Y DEMAS RESTRICCIONES CON LA COMUNIDAD DIRECTAMENTE AFECTADA. 2).PARA TRABAJOS NOCTURNOS SE DEBE CONTAR CON AUTORIZACION POR PARTE DE LA ALCALDIA LOCAL DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL DECRETO 948 DE 1995, ARTICULO 56. 3).EN CASO DE ENCONTRAR OBRAS EN EL TRAMO SOLICITADO SE DEBE REALIZAR COORDINACION DE ACTIVIDADES Y DE SEÑALIZACION CON EL RESPECTIVO CONTRATISTA ANTES DE INICIAR LA INTERVENCION. LA SDM AUTORIZA PMT PARA CIERRE PARCIAL DE BAHIA DEL COSTADO ORIENTE PARA ACTIVIDADES DE ESTACIONAMIENTO TEMPORAL DE VEHICULOS DE OBRA Y PARA ENTRADA Y SALIDA DE VOLQUETAS DEL PROYECTO "COLEGIO BOITA", DE CONFORMIDAD AL PLANO 1 PRESENTADO. DEBE IMPLEMENTAR Y MANTENER LA SEÑALIZACION PROPUESTA Y APROBADA EN BUEN ESTADO, SE AUTORIZA EL PARQUEO DE MAXIMO DOS (2) VEHICULOS DE OBRA (SI ESTOS CABEN DENTRO DE LA ZONA AUTORIZADA, SIN AFECTAR INGRESO A PREDIOS O BOCACALLES). GARANTIZAR LA PRESENCIA DE AUXILIARES DE TRANSITO PARA COORDINAR ENTRADA Y SALIDA DE VOLQUETAS Y EL CONTROL DEL TRANSITO PEATONAL. SE DEBE GARANTIZAR UN ANCHO LIBRE PARA SENDERO PEATONAL DE MINIMO 1,5m . DEBE GARANTIZAR UN CARRIL LIBRE PARA FLUJO VEHICULAR DE MINIMO 3,5m. NO SE AUTORIZA FORMACION DE COLAS DE VEHICULOS SOBRE LA VIA. LAS VIAS UTILIZADAS PARA EL TRANSITO DE VOLQUETAS SE DEBEN DEJAR EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES A LAS ENCONTRADAS INICIALMENTE Y SE DEBE REALIZAR LIMPIEZA PERIODICA DE LAS MISMAS.	SI	KENNEDY	ANGIE M. CUAICAL T.	202361200976142

NORMA IMVIAL

El Plan de Manejo de Tránsito debe cumplir con lo establecido en el Manual de señalización vial vigente.

La Secretaría Distrital de Movilidad le recuerda que la calidad de contratista no le exime, en ningún caso, del cumplimiento de la normatividad que rige a todos los habitantes del Distrito Capital, principalmente la reglamentación que rige la utilización del espacio público, la circulación de vehículos dentro del perímetro urbano, el manejo de tránsito y seguridad para peatones por la ejecución de obras civiles.

A. ESPACIO PÚBLICO

Según ley 769 de 2002 "Código Nacional de Tránsito Terrestre Artículos 55 69 75 76 101 102 103 104 105 112 114 115 119 127 131.

B. RESTRICCIÓN PARA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS

Decreto 284 del 05 de Febrero de 2008 " por el cual se establecen condiciones para el tránsito de vehículos de carga en el área urbana del Distrito Capital"
Decreto 340 del 27 de Diciembre de 2010 "Por medio del cual se establecen las condiciones y restricciones para la operación de los vehículos de transporte de carga en el Distrito Capital, y se dictan otras disposiciones."

NOTA

1. Para dar inicio de desarrollo de las actividades deberá permanecer copia del plano del PMT aprobado y de la aprobación emitida por la SDM para la verificación por parte de las autoridades competentes del cumplimiento a la implementación del PMT.
2. No se autoriza acopio de escombros o materiales por fuera de la zona de obra.
3. El contratista y la interventoría son responsables solidariamente de la correcta implementación del PMT.
4. En horario nocturno y/o cuando las condiciones atmosféricas lo ameriten se debe garantizar la instalación de señalización luminosa conforme las especificaciones técnicas estipuladas en el Manual de Señalización Vial vigente.
5. Excavaciones con profundidad superior a 0.5m deberán aislarse y/o cerrarse mediante malla en plástico naranja.
6. Por razones de congestión o cierre y/o por solicitud expresa de la Policía de Tránsito, deberá levantar el cierre y habilitar la vía de inmediato en condiciones óptimas de tránsito y seguridad vial.
7. La señalización a implementar debe cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en el Manual de Señalización Vial vigente.
8. La longitud de transición a implementar para cierres de carril deberá cumplir las especificaciones técnicas estipuladas las especificaciones técnicas estipuladas en el Manual de Señalización Vial vigente.

Arq. Juan Camilo Rodríguez Cárdenas
Director de Ingeniería de Tránsito

Ing. Martha Cecilia Bayona Gómez
Subdirectora Técnica de Planes de Manejo de Tránsito
Los PMT señalados con * no fueron revisados y autorizados por la Subdirectora

COI No. 11
MARZO 16 DE 2023
SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD
SECCIÓN 2. OBRAS DE MEDIO Y BAJO IMPACTO - SUBDIRECCIÓN DE PLANES DE MANEJO DE TRÁNSITO

No.	CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN VIAL (CIV)		DIRECCIÓN DE LA OBRA		CONTRATISTA	FECHA		HORARIO DE TRABAJO	HORARIO DE CIERRE	No. CONTRATO	OBSERVACIONES	AUTORIZADO	LOCALIDAD	ING. RESPONSABLE	No RADICADO SDM
	INICIO	FIN	INICIO	FIN		INICIO	FIN								
12236	8010421	N/A	CL 43 SUR KR 72QBIS	CL 43 SUR KR 72Q	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	18-mar-23	4-ene-24	05:00-22:00	05:00-22:00	PRIVADO	NOTAS: 1). PREVIO A LA INTERVENCION SE DEBE SOCIALIZAR LAS ACTIVIDADES, EL PMT Y DEMAS RESTRICCIONES CON LA COMUNIDAD DIRECTAMENTE AFECTADA. 2).PARA TRABAJOS NOCTURNOS SE DEBE CONTAR CON AUTORIZACION POR PARTE DE LA ALCALDIA LOCAL DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL DECRETO 948 DE 1995, ARTICULO 56. 3).EN CASO DE ENCONTRAR OBRAS EN EL TRAMO SOLICITADO SE DEBE REALIZAR COORDINACION DE ACTIVIDADES Y DE SEÑALIZACION CON EL RESPECTIVO CONTRATISTA ANTES DE INICIAR LA INTERVENCION. LA SDM AUTORIZA PMT PARA CIERRE DE CARRIL SUR, PARA ACTIVIDADES DE ESTACIONAMIENTO TEMPORAL DE VEHICULOS DE OBRA, CORRESPONDIENTES AL PROYECTO "COLEGIO BOITA" Y DE CONFORMIDAD AL PLANO 2 PRESENTADO. IMPLEMENTAR LA SEÑALIZACION PROPUESTA Y APROBADA Y MANTENERLA EN BUEN ESTADO. NO SE AUTORIZA EL CIERRE TOTAL DE LA VIA. LA MAQUINARIA Y EL EQUIPO UTILIZADO DEBEN PERMANECER DENTRO DE LA ZONA DE OBRA. GARANTIZAR EN TODO MOMENTO UN (1) CARRIL VEHICULAR LIBRE DE MINIMO DE 3,50m. NO SE AUTORIZA GENERACION DE FILAS DE VEHICULOS SOBRE LAS VIAS. SE AUTORIZA EL PARQUEO DE MAXIMO DOS (2) VEHICULOS DE OBRA (SI ESTOS CABEN DENTRO DE LA ZONA AUTORIZADA, SIN AFECTAR INGRESO A PREDIOS O BOCACALLES). DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO LA PRESENCIA DE LOS AUXILIARES DE TRANSITO PROPUESTOS PARA REGULAR EL FLUJO VEHICULAR. GARANTIZAR EN TODO MOMENTO EL ACCESO Y SALIDA A LOS VEHICULOS O MEDIOS DE TRANSPORTE DE LOS RESIDENTES Y COMERCIANTES DEL SECTOR. DEBE ACATAR EN TODO MOMENTO LO DISPUESTO EN LA NORMATIVA PARA CIRCULACION DE VEHICULOS DE CARGA. REALIZAR CERRAMIENTO CON DELINEADORES TUBULARES Y TRIPLE CINTA. EL CIERRE, LA SEÑALIZACION Y LOS AUXILIARES DE TRANSITO DEBEN PERMANECER TODO EL TIEMPO QUE DURE LA INTERVENCION.	SI	KENNEDY	ANGIE M. CUAICAL T.	20236120097614 2
12237	8010658	8010785	KR 72Q CL 43 SUR	KR 72Q CL 45 SUR	EBISU SAS EMPRESA DE SERVICIOS Y SUMINISTROS	18-mar-23	4-ene-24	05:00-22:00	05:00-22:00	PRIVADO	NOTAS: 1). PREVIO A LA INTERVENCION SE DEBE SOCIALIZAR LAS ACTIVIDADES, EL PMT Y DEMAS RESTRICCIONES CON LA COMUNIDAD DIRECTAMENTE AFECTADA. 2).PARA TRABAJOS NOCTURNOS SE DEBE CONTAR CON AUTORIZACION POR PARTE DE LA ALCALDIA LOCAL DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL DECRETO 948 DE 1995, ARTICULO 56. 3).EN CASO DE ENCONTRAR OBRAS EN EL TRAMO SOLICITADO SE DEBE REALIZAR COORDINACION DE ACTIVIDADES Y DE SEÑALIZACION CON EL RESPECTIVO CONTRATISTA ANTES DE INICIAR LA INTERVENCION. LA SDM AUTORIZA PMT PARA CIERRE DE CARRIL OCCIDENTAL PARA ACTIVIDADES DE ESTACIONAMIENTO TEMPORAL DE VEHICULOS DE OBRA Y PARA ENTRADA Y SALIDA DE VOLQUETAS DEL PROYECTO "COLEGIO BOITA", DE CONFORMIDAD AL PLANO 3 PRESENTADO. DEBE IMPLEMENTAR Y MANTENER LA SEÑALIZACION PROPUESTA Y APROBADA EN BUEN ESTADO, SE AUTORIZA EL PARQUEO DE MAXIMO TRES (3) VEHICULOS DE OBRA (SI ESTOS CABEN DENTRO DE LA ZONA AUTORIZADA, SIN AFECTAR INGRESO A PREDIOS O BOCACALLES). GARANTIZAR LA PRESENCIA DE AUXILIARES DE TRANSITO PARA COORDINAR ENTRADA Y SALIDA DE VOLQUETAS Y EL CONTROL DEL TRANSITO PEATONAL.. DEBE GARANTIZAR UN ANCHO LIBRE PARA SENDERO PEATONAL DE MINIMO 1,5m . DEBE GARANTIZAR UN CARRIL LIBRE PARA FLUJO VEHICULAR DE MINIMO 3,5m. NO SE AUTORIZA FORMACION DE COLAS DE VEHICULOS SOBRE LA VIA. LAS VIAS UTILIZADAS PARA EL TRANSITO DE VOLQUETAS SE DEBEN DEJAR EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES A LAS ENCONTRADAS INICIALMENTE Y SE DEBE REALIZAR LIMPIEZA PERIODICA DE LAS MISMAS.	SI	KENNEDY	ANGIE M. CUAICAL T.	20236120097614 2
12238	2001297	N/A	CL 68 No 4A 77	N/A	FUENTTES S.A.S.	17-mar-23	14-mar-24	06:00-19:00	06:00-19:00	PRIVADO	NOTAS: 1. SE DEBE COORDINAR LA SEÑALIZACION Y CIERRE CON LOS DEMAS CONTRATISTAS QUE PUEDAN ENCONTRARSE REALIZANDO ACTIVIDADES DE OBRA EN EL CORREDOR VIAL, AL MOMENTO DE LA IMPLEMENTACION. 2. PREVIO A LA INTERVENCION SE DEBE SOCIALIZAR LAS ACTIVIDADES, EL PMT Y DEMAS RESTRICCIONES CON LA COMUNIDAD DIRECTAMENTE AFECTADA. 3. PREVIO A LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES, SE DEBERA REALIZAR EL RETIRO DE TACHONES PARA GARANTIZAR EL TRANSITO ACORDE A LA PROPUESTA PRESENTADA, LOS CUALES DEBEN SER RESTITUIDOS EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES A LAS ENCONTRADAS INICIALMENTE CONFORME AL ACTA DE COMPROMISO QUE HACE PARTE DEL PMT LA SDM AUTORIZA PMT PARA CIERRE TOTAL DE ANDEN SUR PARA ACTIVIDADES DE PARQUE TEMPORAL DE VEHICULOS DE OBRA, ACTIVIDADES DE CARGUE Y DESCARGUE, CIERRE DE CARRIL ADYACENTE PARA IMPLEMENTACION DE SENDERO PEATONAL EN CALZADA Y ENTRADA Y SALIDA DE VOLQUETAS EN EL COSTADO SUR INHERENTE A LA EJECUCION DE LA OBRA EN LA CL 69 No 4A 77. IMPLEMENTAR LA SEÑALIZACION PROPUESTA Y APROBADA. DEBE GARANTIZAR SENDERO PEATONAL DE 1,5m MIN COMODO Y SEGURO PARA SU USO, DEBIDAMENTE PROTEGIDO CON MALETINES PLASTICOS ENTRELAZADOS. NO SE APRUEBA REALIZAR ACTIVIDADES, NI GENERAR ZONAS DE ACOPIO FUERA DEL CERRAMIENTO. DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO LA PRESENCIA DE AUXILIARES DE TRANSITO PARA REGULAR EL FLUJO VEHICULAR Y PEATONAL. EL CIERRE, LA SEÑALIZACION Y LOS AUXILIARES DE TRANSITO DEBEN PERMANECER TODO EL TIEMPO QUE DURE LA INTERVENCION.	SI	CHAPINERO	ANGELA M. CIFUENTES R.	20236120106204 2
12239	N/A	N/A	VARIOS CHAPINERO	N/A	GRUPO EMPRESARIAL GRODCO	-	-	-	-	IDU-1299-2020	LA SDM NO AUTORIZA PMT PARA CIERRE TOTAL DE ANDEN NORTE DE LA CL 79B ENTRE AK 7 Y KR 4 PARA ACTIVIDADES DE DEMOLICION, CONSTRUCCION Y CIERRE DE CARRIL NORTE CON CIERRE DE 1.5m PARA LA AMPLIACION DEL ANDEN Y CIERRE DE CARRIL NORTE PARA IMPLEMENTACION DE SENDERO PEATONAL EN CALZADA POR SOLICITUD EXPRESA DEL CONTRATISTA MEDIANTE CORREO ELECTRONICO DEL DIA 15-MAR-23	NO	CHAPINERO	ANGELA M. CIFUENTES R.	20236120021318 2 20236120074102 2

NORMA IMPLIADA

El Plan de Manejo de Tránsito debe cumplir con lo establecido en el Manual de señalización vial vigente.

La Secretaría Distrital de Movilidad le recuerda que la calidad de contratista no lo exime, en ningún caso, del cumplimiento de la normatividad que rige a todos los habitantes del Distrito Capital, principalmente la reglamentación que rige la utilización del espacio público, la circulación de vehículos dentro del perímetro urbano, el manejo de tránsito y segundos para peatones por la ejecución de obras civiles.

A. ESPACIO PÚBLICO

Según ley 769 de 2002 "Código Nacional de Tránsito Terrestre Artículos 55 65 75 76 101 102 103 104 105 112 114 115 119 120 121.

B. RESTRICCIÓN PARA CIRCULACIÓN DE VEHICULOS

Decreto 034 del 05 de Febrero de 2015 " por el cual se establecen condiciones para el tránsito de vehículos de carga en el área urbana del Distrito Capital"
Decreto 340 del 27 de Diciembre de 2019 "Por medio del cual se establecen las condiciones y restricciones para la operación de los servicios de transporte de carga en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones."

NOTA

1. En el lugar de desarrollo de las actividades deberá permanecer copia del plano del PMT aprobado y de la autorización emitida por la SDM para la verificación por parte de las autoridades competentes del cumplimiento a la implementación del PMT.
2. No se autoriza acopio de escombros o materiales por fuera de la zona de obra.
3. El contratista y/o interventoría son responsables solidariamente de la correcta implementación del PMT.
4. En horario nocturno y/o cuando las condiciones atmosféricas lo ameriten se debe garantizar la instalación de señalización luminosa conforme las especificaciones técnicas estipuladas en el Manual de Señalización Vial vigente.
5. Excavaciones con profundidad superior a 0.5m deberán cubrirse y/o cercarse mediante materiales plásticos entrelazados.
6. En caso de congestión vehicular y/o por solicitud expresa de la Policía de Tránsito, deberá levantar el cierre y habilitar la vía inmediatamente en condiciones óptimas de tránsito y seguridad vial.
7. La señalización a implementar debe cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en el Manual de Señalización Vial vigente.
8. La longitud de transición a implementar para cierres de carril deberá cumplir las especificaciones técnicas estipuladas las especificaciones técnicas estipuladas en el Manual de Señalización Vial vigente.

Arq. Juan Camilo Rodríguez Cárdenas
Director de Ingeniería de Tránsito

Ing. Martha Cecilia Bayona Gómez
Subdirectora Técnica de Planes de Manejo de Tránsito
Los PMT señalados con ' no fueron revisados y autorizados por la Subdirectora

COI No. 27
JULIO 06 DE 2023
SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD
SECCIÓN 2. OBRAS DE MEDIO Y BAJO IMPACTO - SUBDIRECCIÓN DE PLANES DE MANEJO DE TRÁNSITO

No.	CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN VIAL (CIV)		DIRECCIÓN DE LA OBRA		CONTRATISTA	FECHA		HORARIO DE TRABAJO	HORARIO DE CIERRE	No. CONTRATO	OBSERVACIONES	AUTORIZADO	LOCALIDAD	ING. RESPONSABLE	No RADICADO SDM
	INICIO	FIN	INICIO	FIN		INICIO	FIN								
30349	8010786	N/A	CL 45 SUR KR 72Q	CL 45 SUR KR 72QBIS	EBISU S.A.S.	7-jul-23	4-ene-24	05:00-22:00	05:00-22:00	PRIVADO	NOTAS: 1. PARA TRABAJOS NOCTURNOS SE DEBE CONTAR CON LA AUTORIZACION POR PARTE DE LA ALCALDIA LOCAL DE ACUERDO CON LO ESTIPULADO EN EL DECRETO 1076 DE 2015 ART 2.2.5.1.5.15 O AQUELLAS NORMAS QUE LA ADICIONEN, MODIFIQUEN O SUSTITUYAN. 2. PREVIO A LA INTERVENCION SE DEBE SOCIALIZAR LAS ACTIVIDADES, EL PMT Y DEMAS RESTRICCIONES CON LA COMUNIDAD DIRECTAMENTE AFECTADA, Y ES RESPONSABILIDAD DE LA INTERVENTORIA Y LA ENTIDAD CONTRATANTE VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE ESTA CONDICION. 3. EN CASO DE ENCONTRAR OBRAS EN EL TRAMO SOLICITADO SE DEBE REALIZAR COORDINACION DE ACTIVIDADES Y DE SEÑALIZACION CON EL RESPECTIVO CONTRATISTA ANTES DE INICIAR LA INTERVENCION, A FIN DE GARANTIZAR CONDICIONES SEGURAS. LA SDM AUTORIZA PMT PARA CIERRE TOTAL DE ANDEN NORTE Y CIERRE DE CARRIL NORTE DE LA CALZADA NORTE PARA REALIZAR PARQUEO TEMPORAL DE MAQUINARIA Y VEHICULOS DE OBRA PARA LA CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA – COLEGIO BOITA. SE DEBERA GARANTIZAR LA CANALIZACION DE 1,5m DE LA PARTE EXTERNA DEL CARRIL NORTE PARA EL TRASLADO DEL PEATON A LA CALZADA) CONFORME A LA PROPUESTA DE SEÑALIZACION PRESENTADA. DEBE IMPLEMENTAR LA SEÑALIZACION PROPUESTA Y APROBADA Y MANTENERLA EN BUEN ESTADO. LA SEÑALIZACION DE OBRA, BARRICADAS Y CIERRES DEBEN PERMANECER MIENTRAS DURE LA INTERVENCION. NO SE AUTORIZA GENERACION DE FILAS DE VEHICULOS SOBRE LAS VIAS. DEBE GARANTIZAR UN ANCHO DE CALZADA LIBRE DE MINIMO 4.0m DURANTE LAS ACTIVIDADES DE CARGUE Y DESCARGUE. SE AUTORIZA EL PARQUEO DE MAXIMO UN (01) VEHICULO Y POR UN TIEMPO MAXIMO DE SESENTA (60) MINUTOS. LAS VIAS UTILIZADAS PARA EL TRANSITO DE VOLQUETAS DEBEN DEJARSE EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES A LAS ENCONTRADAS Y SE DEBE REALIZAR LIMPIEZA CONSTANTE A LAS MISMAS. NO SE AUTORIZA INTERVENCION DE ANDENES NI DE CALZADA. DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO LA PRESENCIA DE AUXILIARES DE TRANSITO PARA REGULAR EL FLUJO VEHICULAR, PEATONAL Y DE BICIUSUARIOS. UNA VEZ FINALIZADAS LAS ACTIVIDADES DE CARGUE Y DESCARGUE SE DEBE HABILITAR LA CALZADA EN CONDICIONES SEGURAS DE MOVILIDAD, SIN OBSTACULOS, GARANTIZANDO UN TRANSITO VEHICULAR EN CONDICIONES DE SEGURIDAD.	SI	KENNEDY	CAROLINA GUEVARA O.	20236120204717 2
30350	9003935	N/A	AV BOYACA (AK 72) 150m AL NORTE DE LA AC 17	N/A	EQUIPAMIENTOS URBANOS NACIONALES DE COLOMBIA - EUCOL S.A.S.	7-jul-23	2-nov-23	06:00-18:00	24 HORAS	DADEP-110-00129-186-0-2020	NOTAS: 1. PREVIO A LA INTERVENCION SE DEBE SOCIALIZAR LAS ACTIVIDADES, EL PMT Y DEMAS RESTRICCIONES CON LA COMUNIDAD DIRECTAMENTE AFECTADA Y ES RESPONSABILIDAD DE LA INTERVENTORIA Y LA ENTIDAD CONTRATANTE VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE ESTA. 2. EN CASO DE ENCONTRAR OBRAS EN EL TRAMO SOLICITADO SE DEBE REALIZAR COORDINACION DE ACTIVIDADES Y DE SEÑALIZACION CON EL RESPECTIVO CONTRATISTA ANTES DE INICIAR LA INTERVENCION. 3.)PARA TRABAJOS NOCTURNOS SE DEBE CONTAR CON LA AUTORIZACION POR PARTE DE LA ALCALDIA LOCAL DE ACUERDO CON LO ESTIPULADO EN EL DECRETO 1076 DE 2015 ART 2.2.5.1.5.15 O AQUELLAS NORMAS QUE LA ADICIONEN, MODIFIQUEN O SUSTITUYAN LA SDM AUTORIZA PMT PARA CIERRE PARCIAL DE ANDEN COSTADO OCCIDENTAL (COSTADO EXTERNO) PARA INSTALACION DE MODULO M-10, DE ACUERDO CON ESQUEMAS TIPICOS PRESENTADOS. IMPLEMENTAR LA SEÑALIZACION PROPUESTA Y APROBADA Y MANTENERLA EN BUEN ESTADO. NO SE AUTORIZA EL CIERRE TOTAL DEL ANDEN NI EL TRASLADO DEL PEATON A LA CALZADA. GARANTIZAR SENDERO PEATONAL DE MINIMO DE 3,50m. DE ANCHO LIBRE, SEGURO Y COMODO PARA SU USO SOBRE EL MISMO ANDEN EN OBRA EN LA PARTE INTERNA. LA MAQUINARIA Y EL EQUIPO UTILIZADO DEBEN PERMANECER DENTRO DE LA ZONA DE OBRA. LA SEÑALIZACION DE OBRA, BARRICADAS Y CIERRES DEBEN PERMANECER DURANTE EL HORARIO DE LA INTERVENCION. MANTENER EN TODO MOMENTO AISLADA LA ZONA DE OBRA.	SI	CORREDOR	HAROL J. LOZANO T.	SDM-20236120154053 2 SDM-SPMT-20233120413766 1
30351	6001254	N/A	CL 48C SUR 30m AL ORIENTE DE LA KR 23D	N/A	EQUIPAMIENTOS URBANOS NACIONALES DE COLOMBIA - EUCOL S.A.S.	7-jul-23	2-nov-23	06:00-18:00	24 HORAS	DADEP-110-00129-186-0-2020	NOTAS: 1. PREVIO A LA INTERVENCION SE DEBE SOCIALIZAR LAS ACTIVIDADES, EL PMT Y DEMAS RESTRICCIONES CON LA COMUNIDAD DIRECTAMENTE AFECTADA Y ES RESPONSABILIDAD DE LA INTERVENTORIA Y LA ENTIDAD CONTRATANTE VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE ESTA CONDICION. 2. EN CASO DE ENCONTRAR OBRAS EN EL TRAMO SOLICITADO DEBE REALIZAR COORDINACION DE ACTIVIDADES Y DE SEÑALIZACION CON EL RESPECTIVO CONTRATISTA ANTES DE INICIAR LA INTERVENCION. 3. PARA TRABAJOS NOCTURNOS SE DEBE CONTAR CON LA AUTORIZACION POR PARTE DE LA ALCALDIA LOCAL DE ACUERDO CON LO ESTIPULADO EN EL DECRETO 1076 SE 2015 ART 2.2.5.1.5.15 O AQUELLAS NORMAS QUE LA ADICIONEN, MODIFIQUEN O SUSTITUYAN. LA SDM AUTORIZA PMT PARA CIERRE PARCIAL DE ANDEN COSTADO SUR PARA ACTIVIDADES DE INSTALACION MODULO 10, DE ACUERDO CON LOS ESQUEMAS TIPICOS PRESENTADOS. IMPLEMENTAR LA SEÑALIZACION PROPUESTA Y APROBADA Y MANTENERLA EN BUEN ESTADO. NO SE AUTORIZA EL CIERRE TOTAL DEL ANDEN NI EL TRASLADO DEL PEATON A LA CALZADA. DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO SENDERO PEATONAL TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL DE MINIMO 1,5m SEGURO Y COMODO PARA SU USO. LA MAQUINARIA Y EL EQUIPO UTILIZADO DEBEN PERMANECER DENTRO DE LA ZONA DE OBRA. DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO LA PRESENCIA DE AUXILIARES DE TRANSITO PARA REGULAR EL FLUJO PEATONAL. EL CIERRE, LA SEÑALIZACION Y LOS AUXILIARES DE TRANSITO DEBEN PERMANECER TODO EL TIEMPO QUE DURE LA INTERVENCION. CUANDO FINALICE LA OBRA EN SU TOTALIDAD SE DEBE REMOVER LA SEÑALIZACION Y EL CERRAMIENTO.	SI	TUNJUELITO	FERNEL E. BONZA R.	SDM-20236120154053 2 SPMT-20233120413766 1

NORMA VIGILADO

El Plan de Manejo de Tránsito debe cumplir con lo establecido en el Manual de señalización Vial vigente.

La Secretaría Distrital de Movilidad le recuerda que la calidad de contratista no le exime, en ningún caso, del cumplimiento de la normatividad que rige a todos los habitantes del Distrito Capital, principalmente la reglamentación que rige la utilización del espacio público, la circulación de vehículos dentro del perímetro urbano, el manejo de tránsito y seguridad para peatones por la ejecución de obras civiles.

A. ESPACIO PÚBLICO

Según ley 769 de 2002 "Código Nacional de Tránsito Terrestre Artículos 55 56 57 58 59 101 102 103 104 105 112 114 115 119 127 131.

B. RESTRICCIÓN PARA CIRCULACIÓN DE VEHICULOS

Decreto 034 del 05 de Febrero de 2008 " por el cual se establecen condiciones para el tránsito de vehículos de carga en el área urbana del Distrito Capital"
Decreto 840 del 27 de Diciembre de 2018 "Por medio del cual se establecen las condiciones y restricciones para la operación de los servicios de transporte de carga en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones."

NOTA

1. En el lugar de desarrollo de las actividades deberá permanecer copia del plano del PMT aprobado y de la autorización emitida por la SDM para la verificación por parte de las autoridades competentes del cumplimiento a la implementación del PMT.
2. No se autoriza acopio de escombros o materiales por fuera de la zona de obra.
3. El contratista y la interventoría son responsables solidariamente de la correcta implementación del PMT.
4. En horario nocturno y/o cuando las condiciones atmosféricas lo ameriten se debe garantizar la instalación de señalización luminosa conforme las especificaciones técnicas estipuladas en el Manual de Señalización Vial vigente.
5. Para vías con prioridad superior a 0.5m deberán alistar y/o construir vías peatonales materiales plásticos enrollables.
6. En caso de congestión elevada y/o por solicitud expresa de la Policía de Tránsito, deberá levantar el cierre y habilitar la vía en su totalidad en condiciones óptimas de tránsito y seguridad vial.
7. La señalización a implementar debe cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en el Manual de Señalización Vial vigente.
8. La longitud de transición a implementar para cierres de carril deberá cumplir las especificaciones técnicas estipuladas las especificaciones técnicas estipuladas en el Manual de Señalización Vial vigente.

Arq. Juan Camilo Rodríguez Cárdenas
Subdirector Técnico de Planes de Manejo de Tránsito (E)



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

SUBSECRETARÍA DE ACCESO Y PERMANENCIA

DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS

COLEGIO

BOÍTA

LOCALIDAD

KENNEDY

DIRECCIÓN

CALLE 45 SUR No. 72Q - 20

PLAN DE MANEJO DE TRAFICO

0895

PROYECTO

ARQUITECTÓNICO

CONSULTOR

MC CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS

NIT 900.598.357-5

CONTRATO DE CONSULTORÍA No 1246005-2019

DIRECTOR DE DISEÑO

ARQ. CARLOS ARTURO BERNAL

M.P. No. A-76182001-19495774

EQUIPO DE DISEÑO Y DESARROLLO

NUEVE COLECTIVO DE ARQUITECTURA

VALERIA TORRES SALAZAR
DUVER ALEJANDRO GUEVARA
KENEDT SEBASTIAN SERRANO
MARÍA ANGELICA ECHEVERRY
JULIAN ANDRES VILLESCAS
GERMAN DARIO LOPEZ
JUAN CAMILO URIBE
DANIEL PIEDRAHITA
JUAN CAMILO MUÑOZ

INTERVENTORÍA

G Y G CONSTRUCCIONES SAS

NIT 800.215.466-4

CONTRATO DE CONSULTORÍA No 1241725-2019

EDNA CRISTINA BONILLA SEBA
SECRETARIA DE EDUCACIÓN

CARLOS ALBERTO REVERON PEÑA
SUBSECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA

DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS

LUIS ANTONIO PINZON PARRA

COORDINADOR AREA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

ING. FERNEY JIMENEZ NEIRA

APOYO A LA SUPERVISIÓN

ARQ. MARIA ERIKA AGUIRRE RAMIREZ

REVISION Y APROBACIÓN TÉCNICA

ARQ. CARLOSE. ESQUIVIA E.
M.P.No A5232017-1018925781

CONTIENE

P.M.T CALLE 45 SUR

OBSERVACIONES

COLEGIO BOÍTA LOC 08 - KENNEDY CPP - 0895 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

NOMBRE DEL ARCHIVO
PMT

FECHA	ESCALA
MES 200X	1:750

CONSECUTIVO SED

PLANO A-001 **DE**

CONVENCIONES

- SPO-03 Banderero
- SP-31 Reducción de Carril
- SIO-05 Sendero peatonal
- Boal
- SR-30 Máximo Velocidad 30 Km
- Barricada Desvio
- Conos
- Entrada y Salida de Volquetas a 50 m o 100 m
- Ruta acceso de Vehiculos
- SIO 02 Inicio de obra
- SIO 03 Fin de obra
- Obra
- Arboles
- SR0 - 03 Uno a Uno

REVISIONES

Revisión	Fecha	Motivo

Revisión	Fecha	Motivo

NOTAS

NORTE

N

NAVEGADOR

994480.000 994560.000 994640.000 994720.000 994800.000

1001200.000 1001120.000 1001040.000 1000960.000 1000880.000



994320.000 994400.000 994480.000 994560.000 994640.000 994720.000

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

SUBSECRETARÍA DE ACCESO Y PERMANENCIA

DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS

COLEGIO
BOÍTA

LOCALIDAD
KENNEDY

DIRECCIÓN
CALLE 45 SUR No. 72Q - 20

PLAN DE MANEJO DE TRAFICO
0895

PROYECTO
ARQUITECTÓNICO

CONSULTOR
MC CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS
NIT 900.598.357-5
CONTRATO DE CONSULTORÍA No 1246005-2019

DIRECTOR DE DISEÑO
ARQ. CARLOS ARTURO BERNAL
M.P. No. A-76182001-19495774

EQUIPO DE DISEÑO Y DESARROLLO
NUEVE COLECTIVO DE ARQUITECTURA
VALERIA TORRES SALAZAR
DUVER ALEJANDRO GUEVARA
KENEDT SEBASTIAN SERRANO
MARIA ANGELICA ECHEVERRY
JULIAN ANDRES VILLESCAS
GERMAN DARIO LOPEZ
JUAN CAMILO URIBE
DANIEL PIEDRAHITA
JUAN CAMILO MUÑOZ

INTERVENTORÍA
G Y G CONSTRUCCIONES SAS
NIT 800.215.466-4
CONTRATO DE CONSULTORÍA No 1241725-2019

EDNA CRISTINA BONILLA SEBA
SECRETARIA DE EDUCACIÓN

CARLOS ALBERTO REVERON PEÑA
SUBSECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA

DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS
LUIS ANTONIO PINZON PARRA

COORDINADOR AREA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN
ING. FERNEY JIMENEZ NEIRA

APOYO A LA SUPERVISIÓN
ARQ. MARIA ERIKA AGUIRRE RAMIREZ

REVISION Y APROBACIÓN TÉCNICA
ARQ. CARLOSE. ESQUIVIA E.
M.P.No A5232017-1016023281

CONTIENE
P.M.T CARRERA 72 Q BIS

OBSERVACIONES

COLEGIO BOÍTA LOC 08 - KENNEDY CPF - 0895 PROYECTO: ARQUITECTÓNICO

EBISU CONSTRUCTORA
servicio urbano

CONVENCIONES

- SPO-03 Banderero
- SP-31 Reducción de Carril
- SIO-05 Sendero peatonal
- Boal
- SR-30 Máximo Velocidad 30 Km
- Barricada Desvio
- Conos
- Entrada y Salida de Volquetas a 50 m o 100 m
- Ruta acceso de Vehículos
- SIO 02 Inicio de obra
- SIO 03 Fin de obra
- Obra
- Arboles
- SR0 - 03 Uno a Uno

REVISIONES

Revisión	Fecha	Motivo

Revisión	Fecha	Motivo

NOTAS

NORTE

N

NAVEGADOR

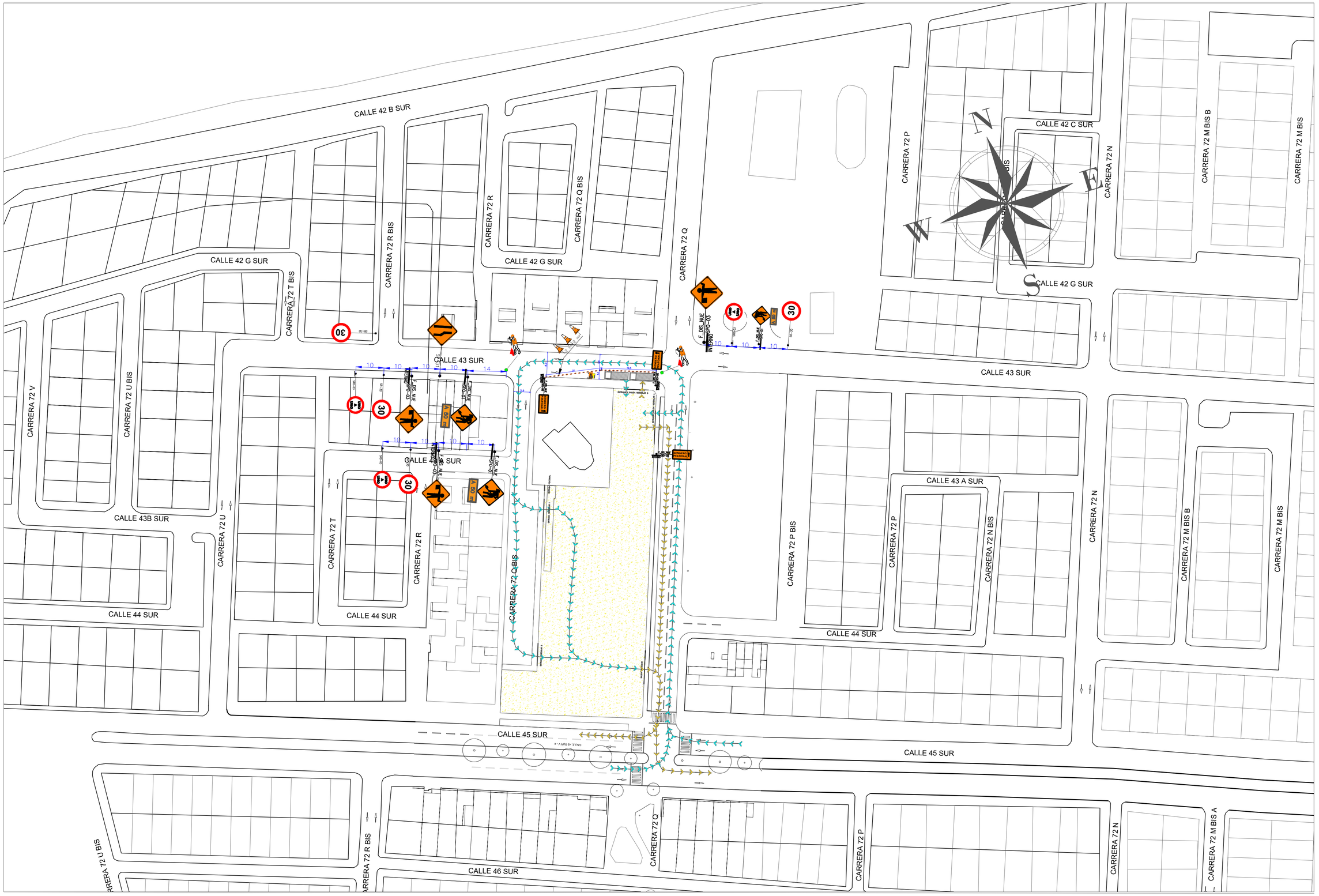
NOMBRE DEL ARCHIVO
PMT

FECHA MES 200X

ESCALA 1:750

PLANO DE
A-001

CONSECUTIVO 8E2



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

SUBSECRETARÍA DE ACCESO Y PERMANENCIA

DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS

COLEGIO
BOÍTA

LOCALIDAD
KENNEDY

DIRECCIÓN
CALLE 45 SUR No. 72Q - 20

PLAN DE MANEJO DE TRAFICO
0895

PROYECTO
ARQUITECTÓNICO

CONSULTOR
MC CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS
NIT 900.598.357-5
CONTRATO DE CONSULTORÍA No 1246005-2019

DIRECTOR DE DISEÑO
ARQ. CARLOS ARTURO BERNAL
M.P. No. A-76182001-19495774

EQUIPO DE DISEÑO Y DESARROLLO
NUEVE COLECTIVO DE ARQUITECTURA
VALERIA TORRES SALAZAR
DUVER ALEJANDRO GUEVARA
KENEDT SEBASTIAN SERRANO
MARÍA ANGELICA ECHEVERRY
JULIAN ANDRES VILLESCAS
GERMAN DARIO LOPEZ
JUAN CAMILO URIBE
DANIEL PEDRAHITA
JUAN CAMILO MUÑOZ

INTERVENTORÍA
G Y G CONSTRUCCIONES SAS
NIT 800.215.466-4
CONTRATO DE CONSULTORÍA No 1241725-2019

EDNA CRISTINA BONILLA SEBA
SECRETARIA DE EDUCACIÓN

CARLOS ALBERTO REVERON PEÑA
SUBSECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA

DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS
LUIS ANTONIO PINZON PARRA

COORDINADOR AREA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN
ING. FERNEY JIMENEZ NEIRA

APOYO A LA SUPERVISIÓN
ARQ. MARIA ERIKA AGUIRRE RAMIREZ

REVISION Y APROBACIÓN TÉCNICA
ARQ. CARLOSE. ESQUIVIA E.
M.P. No A8232017-1016823181

CONTIENE
P.M.T CALLE 43 SUR

OBSERVACIONES

COLEGIO BOÍTA LOC 08 - KENNEDY CPF - 0895 PROYECTO: ARQUITECTÓNICO

EBISU CONSTRUCTORA
servicio urbano

CONVENCIONES

- SPO-03 Banderero
- SP-31 Reducción de Carril
- SIO-05 Sendero peatonal
- Boal
- SR-30 Máximo Velocidad 30 Km
- Barricada Desvio
- Conos
- Entrada y Salida de Volquetas a 50 m o 100 m
- Ruta acceso de Vehículos
- SIO 02 Inicio de obra
- SIO 03 Fin de obra
- Obra
- Arboles
- SR0 - 03 Uno a Uno

REVISIONES

Revisión	Fecha	Motivo

Revisión	Fecha	Motivo

NOTAS

NORTE
N

NAVEGADOR

NOMBRE DEL ARCHIVO
PMT

FECHA
MES
ESCALA
200X
1:750

PLANO
A-001
DE
CONSECUTIVO EBI



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

SUBSECRETARÍA DE ACCESO Y PERMANENCIA

DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS

COLEGIO
BOÍTA
LOCALIDAD
KENNEDY
DIRECCIÓN
CALLE 45 SUR No. 72Q - 20
PLAN DE MANEJO DE TRAFICO
0895

PROYECTO
ARQUITECTÓNICO

CONSULTOR
MC CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS
NIT 900.598.357-5
CONTRATO DE CONSULTORÍA No 1246005-2019

DIRECTOR DE DISEÑO
ARQ. CARLOS ARTURO BERNAL
M.P. No. A-76182001-19495774

EQUIPO DE DISEÑO Y DESARROLLO
NUEVE COLECTIVO DE ARQUITECTURA
VALERIA TORRES SALAZAR
DUVER ALEJANDRO GUEVARA
KENEDT SEBASTIAN SERRANO
MARIA ANGELICA ECHEVERRY
JULIAN ANDRES VILLESCAS
GERMAN DARIO LOPEZ
JUAN CAMILO URIBE
DANIEL PIEDRAHITA
JUAN CAMILO MUÑOZ

INTERVENTORÍA
G Y G CONSTRUCCIONES SAS
NIT 800.215.466-4
CONTRATO DE CONSULTORÍA No 1241725-2019

EDNA CRISTINA BONILLA SEBA
SECRETARIA DE EDUCACIÓN

CARLOS ALBERTO REVERON PEÑA
SUBSECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA

DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS
LUIS ANTONIO PINZON PARRA

COORDINADOR AREA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN
ING. FERNEY JIMENEZ NEIRA

APOYO A LA SUPERVISIÓN
ARQ. MARIA ERIKA AGUIRRE RAMIREZ

REVISION Y APROBACIÓN TÉCNICA
ARQ. CARLOSE. ESQUIVIA E.
M.P.No A9232017-1016025781

CONTIENE
P.M.T CARRERA 72 Q

OBSERVACIONES

COLEGIO BOÍTA LOC 08 - KENNEDY CPF - 0895 PROYECTO: ARQUITECTÓNICO

CONVENCIONES

- SPO-03 Banderero
- SP-31 Reducción de Carril
- SIO-05 Sendero peatonal
- Boal
- SR-30 Máximo Velocidad 30 Km
- Barricada Desvio
- Conos
- Entrada y Salida de Volquetas a 50 m o 100 m
- Ruta acceso de Vehículos
- SIO 02 Inicio de obra
- SIO 03 Fin de obra
- Obra
- Arboles
- SR0 - 03 Uno a Uno

REVISIONES

Revisión	Fecha	Motivo

Revisión	Fecha	Motivo

NOTAS

NORTE

NAVEGADOR

NOMBRE DEL ARCHIVO
PMT

FECHA	**ESCALA**
MES 200X	1:750

PLANO **DE**
A-001

CONSECUTIVO SED

EBISU
CONSTRUIMOS EQUIDAD, BIENESTAR Y SUEÑOS
NIT 807.008.957-7

ANEXO 2.
LGA.CR-01
CRONOGRAMA CAPACITACION PLAN AMBIENTAL

EBISU	CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	CODIGO:**LGC.CR-00**
		VERSIÓN:**01**
		FECHA:**15/05/2023**

OBJETIVO	ALCANCE	
MANTENER EL PERSONAL DE LA EMPRESA CAPACITADO Y ENTRENADO PARA DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON SU TRABAJO DE UNA MANERA SEGURA Y RESPONSABLE CON EL MEDIO AMBIENTE DESARROLLAR ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN TENDIENTES A CONCIENCIAR AL PERSONAL DE LA EMPRESA SOBRE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN QUE SE DEBEN ADOPTAR PARA REDUCIR LOS RIESGOS , QUE SE PRESENTAN EN LOS PUESTOS DE TRABAJO Y QUE PUEDAN GENERAR ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES.	APLICA A TODO EL PERSONAL DE LA EMPRESA , CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	
	ESPECIALISTA AMBIENTAL	
	INDICADOR CUMPLIMIENTO	META
	# DE CAPACITACIÓN EJECUTADAS*100 # DE CAPACITACIONES PROGRAMADAS	90%

RECURSOS	RECURSOS NECESARIOS	DOCUMENTOS Y REGISTROS
HUMANOS	ESPECIALISTA AMBIENTAL , PROFESIONAL SST, INSPECTORES SST	LISTADOS DE ASISTENCIA
TECNOLOGICOS	COMPUTADORES, VIDEO BEAN, PARLANTES, SOFTWARE REQUERIDOS PARA EL ANÁLISIS DE LOS REGISTROS (EXCEL, WORD).	EVALUACIONES
FINANCIEROS	PRESUPUESTO ASIGNADO POR LA EMPRESA	

Programado	P
Ejecutado	E
Reprogramado	R

CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES AMBIENTALES

	GESTION AMBIENTAL			MES 1			MES 2			MES 3			MES 4			MES 5			MES 6			MES 7			MES 8			MES 9			MES 10			MES 11			MES 12			MES 13			MES 14			MES 15			MES 16			MES 17			MES 18			MES 19			OBSERVACIONES
Nº	CAPACITACION	RESPONSABLE	DIRIGIDO A:	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	
1	Legislacion Ambiental en Obra	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo	P			P																																																				
2	Manuales de Impacto Urbano SDA	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo	P			P																																																				
3	Plan de Manejo Ambiental	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo	P			P																																																				
4	Capacitacion a necesidades de obra	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo	P			P																																																				
GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y RESIDUOS CONVENCIONALES																																																												
Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DIRIGIDO A:																																																								
5	Legislacion Residuos en Obra	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo	P			P																						P																																
6	Plan de Gestion de Residuos de	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo	P			P																						P																																
7	Manejo Residuos Convencionales	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo	P			P																						P																																
8	Capacitacion a necesidades de obra	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo	P			P																						P																																
GESTION MANEJO SILVICULTURAL EN OBRA																																																													
Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DIRIGIDO A:																																																									
9	Legislacion Ambiental Silvicultura	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo							P																					P																													
10	Manejo y cubrimiento de individuos	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo							P																					P																													
11	Procedimientos Aprobados	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo							P																					P																													
12	Capacitacion a necesidades de obra	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo							P																					P																													
GESTION MANEJO Y ALMACENAMIENTO SEGURO																																																													
Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DIRIGIDO A:																																																								
13	Legislacion ambiental Decreto 4741	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo							P																																																			
14	Montaje Almacen	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo							P																																																			
15	Manejo seguro de combustibles	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo							P																																																			
16	Matriz compatibilidad	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo							P																																																			
17	Capacitacion a necesidades de obra	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo							P																																																			
GESTION MANEJO DERRAMES																																																													
Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DIRIGIDO A:																																																								
18	Legislacion ambiental Decreto 4742	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo										P																					P																		P							
19	Kit de derrames y su uso	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo										P																					P																		P							
20	Protocolo de contingencias y derrames	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo										P																					P																		P							
21	Capacitacion a necesidades de obra	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo										P																					P																		P							
PLAN DE EMERGENCIAS																																																													
Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DIRIGIDO A:																																																								
22	Plan de Emergencias	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo										P																								P																							
23	Protocolos de atencion	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo										P																								P																							
25	Capacitacion a necesidades de obra	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo										P																								P																							
ALMACENAMIENTO DE INSUMOS																																																													
Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DIRIGIDO A:																																																								
26	Identificacion y clasificacion Petreos, No petreos	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo													P																								P						P						P						P			
27	Protocolo de almacenamiento	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo													P																								P						P						P						P			
28	Capacitacion a necesidades de obra	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo													P																								P						P						P						P			

EBISU	**CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**	CODIGO:**LGC.CR-00** VERSIÓN:**01** FECHA:**15/05/2023**

OBJETIVO	ALCANCE	
MANTENER EL PERSONAL DE LA EMPRESA CAPACITADO Y ENTRENADO PARA DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON SU TRABAJO DE UNA MANERA SEGURA Y RESPONSABLE CON EL MEDIO AMBIENTE DESARROLLAR ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN TENDIENTES A CONCIENCIAR AL PERSONAL DE LA EMPRESA SOBRE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN QUE SE DEBEN ADOPTAR PARA REDUCIR LOS RIESGOS , QUE SE PRESENTAN EN LOS PUESTOS DE TRABAJO Y QUE PUEDAN GENERAR ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES.	APLICA A TODO EL PERSONAL DE LA EMPRESA , CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS ESPECIALISTA AMBIENTAL	
	INDICADOR CUMPLIMIENTO	META
	# DE CAPACITACIÓN EJECUTADAS*100 # DE CAPACITACIONES PROGRAMADAS	90%

RECURSOS	RECURSOS NECESARIOS	DOCUMENTOS Y REGISTROS
HUMANOS	ESPECIALISTA AMBIENTAL , PROFESIONAL SST, INSPECTORES SST	LISTADOS DE ASISTENCIA
TECNOLOGICOS	COMPUTADORES, VIDEO BEAN, PARLANTES, SOFTWARE REQUERIDOS PARA EL ANÁLISIS DE LOS REGISTROS (EXCEL, WORD).	EVALUACIONES
FINANCIEROS	PRESUPUESTO ASIGNADO POR LA EMPRESA	

Programado	P
Ejecutado	E
Reprogramado	R

CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES AMBIENTALES

GESTION AMBIENTAL				MES 1			MES 2			MES 3			MES 4			MES 5			MES 6			MES 7			MES 8			MES 9			MES 10			MES 11			MES 12			MES 13			MES 14			MES 15			MES 16			MES 17			MES 18			MES 19			OBSERVACIONES
Nº	CAPACITACION	RESPONSABLE	DIRIGIDO A:	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	P	E	R	
MANEJO DE SUMIDEROS																																																													
Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DIRIGIDO A:																																																										
29	Clasificacion e identificacion de sumideros	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo																P																								P			P			P			P			P			P			
30	Limpieza y Cubrimiento Sumideros en Obra	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo																P																								P			P			P			P			P			P			
31	Capacitacion a necesidades de obra	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo																P																								P			P			P			P			P			P			
MANEJO DE ORDEN LIMPIEZA Y ASEO																																																												
Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DIRIGIDO A:																																																										
32	Programa de orden Limpieza y Aseo	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo																			P																								P			P			P			P			P			
33	Brigada BOAL	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo																			P																								P			P			P			P			P			
34	Protocolos de limpieza y aseo x areas de obra	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo																			P																								P			P			P			P			P			
35	Protocolos de limpieza y aseo x areas de obra	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo																			P																								P			P			P			P			P			
AHORRO DE AGUA Y ENERGIA																																																												
Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DIRIGIDO A:																																																										
36	Ahorro de Agua	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo																						P												P						P						P						P						
37	Ahorro de Energia	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo																						P												P						P						P						P						
38	Capacitacion a necesidades de obra	Esp. Ambiental	Operarios y Administrativo																						P												P						P						P						P						

ACTIVIDADES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	TOTAL
ACTIVIDADES EJECUTADAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ACTIVIDADES PROGRAMADAS	8	8	9	7	3	3	4	3	4	4	4	6	3	6	10	10	14	10	10	126
ACTIVIDADES REPROGRAMADAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
POIRCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL MENSUAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

EBISU
CONSTRUIMOS EQUIDAD, BIENESTAR Y SUEÑOS
NIT 807.008.957-7

ANEXO 3.

INDUCCIONES AMBIENTALES AGOSTO 2023

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 08 Fecha: 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN: 24 Agosto 2023
NOMBRE DEL TRABAJADOR: Eduardo Daniel
CARGO: Mensajero CEDULA: 1127881...

1. **Bienvenida**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuacion se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo.

Item	Documentos	Si	No
	FILOSOFIA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores corporativos		
4	Objetivos a alcanzar		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo		
2	Manual de funciones del cargo		
3	Reglamento interno de trabajo		
4	Organigrama		
5	Políticas		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o licitaciones		
7	MISIÓN ALFA		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos	✓	
2	Documentación	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	✓	
4	Normas de conducta interna	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo	✓	
6	Programas de gestión	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo	✓	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial	✓	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo	✓	
10	Manejo de residuos	✓	
11	Uso eficiente de la energía	✓	
12	Las 3R	✓	
13	Uso eficiente del agua	✓	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que constan por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

-
-

2. Unir con una línea el proceso a que corresponde

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo Gestión de Recursos Humanos Técnica Compras Gestión de calidad
Procesos misionales	
Procesos de apoyo	

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
c. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
b. Al jefe inmediato
c. Al Inspector SST
d. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
b. Programa de riesgo Biomecánico
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
e. Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

a. Un evento no planeado
b. Un evento planeado y premeditado
c. Un incidente con consecuencias reales
d. a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social
b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial
c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
d. Política de seguridad Vial y levantamiento mecánico de cargas
e. a y c son correctas

8. ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

a. Reportar actos y condiciones inseguras
b. Participar en las elecciones del COPASST
c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados
d. Usar y cuidar los EPP
e. Todas las anteriores

9. Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a:

a. Responder, repetir y respetar
b. Recuperar, recomponer y reactivar
c. Reducir, reutilizar y reciclar
d. Ninguna de las anteriores

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado:

a. ARL LIBERTY colmena
b. ARL BOLIVAR
c. ARL SURA
d. Ninguna de las anteriores

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado.
b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio.
c. La responsabilidad es del Inspector SST.
d. El gobierno

12. Conteste falso o verdadero segun corresponda

PREGUNTAS	V	F	
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal integrados por la empresa	X		✓
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	X		✓
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de futbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		F	✓
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo ordenes directas del jefe	X		✓
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/ó fumar en áreas de oficinas y operativas		F	✓
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro	A		X
• La iluminacion deficiente es una condicion insegura	X		✓
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	X		✓
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	X		✓
• Pelar, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa		A	✓

18

18

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre: [illegible]	Nombre: [illegible]
Cargo: [illegible]	Cargo: Inspector SST

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRHLGN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2023

FECHA DE INDUCCIÓN:	28 MARZO 2023		
NOMBRE DEL TRABAJADOR:	JUAN ELIAS RODRIGUEZ		
CARGO	CONTADOR	**CEDULA**	94 538 856

1. Bienvenida

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuacion se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo:

Item	Documentos	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión.		
2	Visión.		
3	Valores corporativos.		
4	Objetivos a alcanzar.		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo.		
2	Manual de funciones del cargo.		
3	Reglamento interno de trabajo.		
4	Organigrama.		
5	Políticas.		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o licitaciones.		
7	MISIÓN ALFA.		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos.	✓	
2	Documentación.	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo.	✓	
4	Normas de conducta interna.	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo.	✓	
6	Programas de gestión.	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo.	✓	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial.	✓	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo.	✓	
10	Manejo de residuos.	✓	
11	Uso eficiente de la energía.	✓	
12	Las 3R.	✓	
13	Uso eficiente del agua.	✓	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo.	✓	
2	Reglamento interno de trabajo.	✓	
3	Manual de funciones.	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

Juan Rodriguez

FIRMA DEL EMPLEADO

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 09 Fecha: 15/03/2022

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos:

•
•

2. Unir con una línea al proceso a que corresponda

Procesos estratégicos	a. Gestión social c. Licitaciones e. Publicidad y mercadeo
Procesos misionales	f. Gestión de Recursos Humanos g. Técnica
Procesos de apoyo	i. Compras j. Gestión de calidad

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas:

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
X Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
X Al jefe inmediato
X Al inspector SST
d. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
b. Programa de riesgo Biomecánico
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
X Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

X Un evento no planeado
b. Un evento planeado y premeditado
X Un incidente con consecuencias reales
d. a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2023

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

   a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social.
   b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial
   c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
   d. Política de seguridad vial y levantamiento mecánico de cargas
   e. a y c son correctas

8. ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

   a. Reportar actos y condiciones inseguras
   b. Participar en las elecciones del COPASST
   c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados
   d. Usar y cuidar los EPP.
   e. Todas las anteriores

9. Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a:

   a. Responder, repetir y respetar
   b. Recuperar, recomponer y reactivar
   c. Reducir, reutilizar y reciclar
   d. Ninguna de las anteriores

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado:

    a. ARL LIBERTY POSITIVA
    b. ARL BOLIVAR
    c. ARL SURA
    d. Ninguna de las anteriores

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

    a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado.
    b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio.
    c. La responsabilidad es del inspector SST
    d. El gobierno

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

12. Conteste falso o verdadero según corresponda

PREGUNTAS	V	F	
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa	X		✓
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	X		✓
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de fútbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		X	✓
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes precias del jefe	X		✓
• Son practicas permitidas llegar en estado de embriaguez y/o fumar en áreas de oficinas y operativas		X	✓
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro		X	✓
• La iluminación deficiente es una condición insegura	X		✓
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	X		✓
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	X		✓
• Pelear, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa		X	✓

18
18

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre: JUAN RYAN RODRIGUEZ	Nombre: WILLIAM ESCOBAR
Cargo: CONTRATISTA AUXILIAR	Cargo: Inspector SST

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN: 25/03/23
NOMBRE DEL TRABAJADOR: Carlos Andres Rodriguez Correa
CARGO Oficial CEDULA 1001424363

1. **Bienvenida.**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo.

Item	Documentos	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión.		
2	Visión.		
3	Valores corporativos.		
4	Objetivos a alcanzar.		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo.		
2	Manual de funciones del cargo.		
3	Reglamento interno de trabajo.		
4	Organigrama.		
5	Políticas.		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o lotaciones.		
7	MISIÓN ALFA.		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos.	✓	
2	Documentación.	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo.	✓	
4	Normas de conducta interna.	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo.	✓	
6	Programas de gestión.	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo.	✓	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial.	✓	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo.	✓	
10	Manejo de residuos.	✓	
11	Uso eficiente de la energía.	✓	
12	Las 3R.	✓	
13	Uso eficiente del agua.	✓	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo.	✓	
2	Reglamento interno de trabajo.	✓	
3	Manual de funciones.	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

Carlos Rodriguez

FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

•
•

2. Unir con una línea el proceso a que corresponde

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo
Procesos misionales	Gestión de Recursos Humanos Técnicos
Procesos de apoyo	Compras Gestión de calidad

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
X c. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
b. Al jefe inmediato
c. Al inspector SST
X d. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

X a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
b. Programa de riesgo Biomecánico
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
X e. Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

a. Un evento no planeado
b. Un evento planeado y premeditado
c. Un incidente con consecuencias reales
X d. a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social.
b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial
c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
d. Política de seguridad Vial y levantamiento mecánico de cargas
e. a y c son correctas.

8. ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

a. Reportar actos y condiciones inseguras
b. Participar en las elecciones del COPASST
c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados.
d. Usar y cuidar los EPP
e. Todas las anteriores

9. Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a:

a. Responder, repetir y respetar
b. Recuperar, recomponer y reactivar
c. Reducir, reutilizar y reciclar
d. Ninguna de las anteriores.

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado

a. ARL LIBERTY
b. ARL BOLIVAR
c. ARL SURA
d. Ninguna de las anteriores.

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado.
b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio.
c. La responsabilidad es del Inspector SST
d. El gobierno

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

12. Conteste falso o verdadero según corresponda

PREGUNTAS	V	F
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa.	✓	
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	✓	
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de fútbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		✓
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe	✓	
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/o fumar en áreas de oficinas y operativas		✓
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro.		✓
• La iluminación deficiente es una condición insegura		✓
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	✓	
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	✓	
• Pelar, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa		✓

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre: [illegible]	Nombre: [illegible]
Cargo: Oficial	Cargo: [illegible]

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN: 02 / 08 / 2023
NOMBRE DEL TRABAJADOR: [illegible]
CARGO [illegible] CEDULA [illegible]

1. **Bienvenida.**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo:

Item	Documentos	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores corporativos		
4	Objetivos a alcanzar		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo		
2	Manual de funciones del cargo		
3	Reglamento interno de trabajo		
4	Organigrama		
5	Políticas		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o licitaciones		
7	MISIÓN ALFA		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos	✓	
2	Documentación	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	✓	
4	Normas de conducta interna	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo	✓	
6	Programas de gestión	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo		
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial	✓	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo	✓	
10	Manejo de residuos	✓	
11	Uso eficiente de la energía	✓	
12	Las 3R	✓	
13	Uso eficiente del agua	✓	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

[illegible]

FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

•
•

2. Unir con una línea el proceso a que corresponda

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo Gestión de Recursos Humanos Técnica Compras Gestión de calidad
Procesos misionales	
Procesos de apoyo	

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
X. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
X. Al jefe inmediato
c. Al inspector SST
d. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
b. Programa de riesgo Biomecánico
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
X. Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

X. Un evento no planeado
b. Un evento planeado y premeditado
X. Un incidente con consecuencias reales
d. a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social
b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial
c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
d. Política de seguridad vial y levantamiento mecánico de cargas
e. a y c son correctas

8. ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

a. Reportar actos y condiciones inseguras
b. Participar en las elecciones del COPASST
c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados
d. Usar y cuidar los EPP.
e. Todas las anteriores

9. Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a

a. Responder, repetir y respetar
b. Recuperar, recomponer y reactivar
c. Reducir, reutilizar y reciclar
d. Ninguna de las anteriores

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado

a. ARL LIBERTY
b. ARL BOLIVAR
c. ARL SURA
d. Ninguna de las anteriores

COLMENA

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado.
b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio.
c. La responsabilidad es del inspector SST.
d. El gobierno

12. Contesta falso o verdadero según corresponda

PREGUNTAS	V	F
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa	X	
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	X	
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de fútbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		X
• Es incidente de trabajo el que ocurra durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe		X
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/o fumar en áreas de oficinas y operativas.	X	
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro		X
• La iluminación deficiente es una condición insegura		
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	X	
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	X	
• Pelear, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa		X



Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre: [illegible]	Nombre: [illegible]
Cargo: [illegible]	Cargo: [illegible]

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 09 Fecha: 15/03/2023

FECHA DE INDUCCIÓN:
NOMBRE DEL TRABAJADOR:
CARGO: CEDULA:

1. **Bienvenida**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y renueva el inicio (reasignación) en su puesto de trabajo. A continuación se dispone la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo.

Item	Documentos	Si	No
	FILOSOFIA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores corporativos		
4	Objetivos estratégicos		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo		
2	Manual de funciones del cargo		
3	Reglamento interno de trabajo		
4	Organigrama		
5	Políticas		
6	Nuestros proyectos publicos, privados o notaciones		
7	MISIONALES		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos	✓	
2	Documentación	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	✓	
4	Normas de conducta interna	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo	✓	
6	Programas de gestión	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo	✓	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial	✓	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo	✓	
10	Manejo de residuos	✓	
11	Uso eficiente de la energía	✓	
12	Las 3R	✓	
13	Uso eficiente del agua	✓	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

•
•

2. Unir con una línea el proceso a que corresponde

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo Gestión de Recursos Humanos Técnico Compras Gestión de calidad
Procesos misionales	
Procesos de apoyo	

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas.

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
c. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
b. Al jefe inmediato
c. Al inspector SST
d. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
b. Programa de riesgo Biomecánico
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
e. Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

a. Un evento no planeado
b. Un evento planeado y premeditado
c. Un incidente con consecuencias reales
d. a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

   a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social.
   b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial.
   c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas.
   d. Política de seguridad Vial y levantamiento mecánico de cargas.
   e. A y c son correctas.

8. ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

   a. Reportar actos y condiciones inseguras.
   b. Participar en las elecciones del COPASST.
   c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados.
   d. Usar y cuidar los EPP.
   e. Todas las anteriores.

9. Cuando hablamos de las 3 R. en gestión ambiental nos referimos a

   a. Responder, repetir y respetar.
   b. Recuperar, recomponer y reactivar.
   c. Reducir, reutilizar y reciclar.
   d. Ninguna de las anteriores.

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado:

    a. ARL LIBERTY
    b. ARL BOLIVAR
    c. ARL SURA
    d. Ninguna de las anteriores.

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

    a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado.
    b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio.
    c. La responsabilidad es del inspector SST.
    d. El gobierno.

12. Conteste falso o verdadero según corresponda

PREGUNTAS	V	F	
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa	X		✓
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	✓		✓
• Cuando el trabajador se accidenta jugando un partido de fútbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		✓	✓
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe	✓		✓
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/ó fumar en áreas de oficinas y operativas		✓	✓
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro		✓	✓
• La iluminación deficiente es una condición insegura	✓		✓
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	✓		✓
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	✓		✓
• Pelar, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa		✓	✓

18/18

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre: [illegible]	Nombre: [illegible]
Cargo: [illegible]	Cargo: Inspector SST

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN: 14 - 06 - 23
NOMBRE DEL TRABAJADOR: [illegible]
CARGO: [illegible] CEDULA: [illegible]

1. **Bienvenida**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo.

Item	Documentos	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores corporativos		
4	Objetivos a alcanzar		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo		
2	Manual de funciones del cargo		
3	Reglamento interno de trabajo		
4	Organigrama		
5	Políticas		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o notaciones		
7	MISIÓN ALFA		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos	✓	
2	Documentación	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	✓	
4	Normas de conducta interna	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo	✓	
6	Programas de gestión	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo	✓	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial	✓	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo	✓	
10	Manejo de residuos	✓	
11	Uso eficiente de la energía	✓	
12	Las 3R	✓	
13	Uso eficiente del agua	✓	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específicos que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

•
•

2. Unir con una línea el proceso a que corresponde

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo
Procesos misionales	Gestión de Recursos Humanos Técnica
Procesos de apoyo	Compras Gestión de calidad

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas:

3. ¿Que significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
x c. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
b. Al jefe inmediato
c. Al inspector SST
x d. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
b. Programa de riesgo Biomecánico
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
x e. Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

a. Un evento no planeado
b. Un evento planeado y premeditado
c. Un incidente con consecuencias reales
X d. a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

7 ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social
b. Política de comunicables y responsabilidad social empresarial
c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
d. Política de seguridad Vial y levantamiento manejo de cargas
e. a y c son correctas

8 ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

a. Reportar actos y condiciones inseguras
b. Participar en las elecciones del COPASST
c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados
d. Usar y cuidar los EPP
e. Todas las anteriores

9 Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a

a. Responder, repetir y respetar
b. Recuperar, recomponer y reactivar
c. Reducir, reutilizar y reciclar
d. Ninguna de las anteriores

10 A cual ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado

a. ARL LIBERTY
b. ARL BOLIVAR
c. ARL SURA
d. Ninguna de las anteriores.

11 ¿Quien es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado.
b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio.
c. La responsabilidad es del Inspector SST
d. El gobierno

12. Conteste falso o verdadero según corresponda

PREGUNTAS	V	F
• Esta dentro de tus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa	X	
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	X	
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de futbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		X
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe	X	
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/o fumar en áreas de oficinas y operativas		X
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro	X	X
• La iluminación deficiente es una condición insegura	X	
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	X	
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	X	
• Pelar, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa		X

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre: Victor Valencia Quiñonez	Nombre: [illegible]
Cargo: Oficial Nuevo	Cargo: [illegible]

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 08 Fecha: 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN
NOMBRE DEL TRABAJADOR
CARGO
CEDULA

1. **Bienvenida**

EBISU S A S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo.

Item	Documentos	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores corporativos		
4	Objetivos a alcanzar		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo		
2	Manual de funciones del cargo		
3	Reglamento interno de trabajo		
4	Organigrama		
5	Políticas		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o licitaciones		
7	MISIÓN ALFA		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos.	✓	
2	Documentación	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	✓	
4	Normas de conducta interna	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo.	✓	
6	Programas de gestión	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo	✓	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial	✓	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo		
10	Manejo de residuos.	✓	
11	Uso eficiente de la energía	✓	
12	Las 3R	✓	
13	Uso eficiente del agua.	✓	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones.	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos:

•
•

2. Une con una línea el proceso a que corresponda:

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo Gestión de Recursos Humanos
Procesos misionales	Técnica Compras Gestión de calidad
Procesos de apoyo:	

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas:

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
X Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
X Al jefe inmediato
c. Al inspector SST
d. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
b. Programa de riesgo Biomecánico.
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
X Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

X Un evento no planeado
b. Un evento planeado y premeditado
X Un incidente con consecuencias reales
d. a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social
b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial
c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
d. Política de seguridad vial y levantamiento mecánico de cargas
e. a y c son correctas

8. ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

a. Reportar actos y condiciones inseguras
b. Participar en las elecciones del COPASST
c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados
d. Usar y cuidar los EPP
e. Todas las anteriores

9. Cuando hablamos de las 3 R en gestión ambiental nos referimos a

a. Responder, repetir y respetar
b. Recuperar, recomponer y reactivar
c. Reducir, reutilizar y reciclar
d. Ninguna de las anteriores

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado:

a. ARL LIBERTY
b. ARL BOLIVAR colmena
c. ARL SURA
d. Ninguna de las anteriores

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado.
b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio
c. La responsabilidad es del inspector SST.
d. El gobierno

12. Conteste falso o verdadero segun corresponda

PREGUNTAS	V	F	
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa	✓		✓
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	✓		✓
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de fútbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		✓	✓
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe	✓		✓
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/ó fumar en áreas de oficinas y operativas		✓	✓
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro	✓	✓	✗
• La iluminación deficiente es una condición insegura	✓		✓
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	✓		✓
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	✓		✓
• Pelar, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa		✓	✓

17
18

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre: Yuliana Escalante Cardenas	Nombre: JHON ZAMORA
Cargo: OF	Cargo: Inspector SST

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN: 27/3/2023
NOMBRE DEL TRABAJADOR: Duvan Sebastian Flórez
CARGO: Aprendiz CEDULA: 1073662178

1. **Bienvenida**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo.

Item	Documentos	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores corporativos		
4	Objetivos a alcanzar		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo		
2	Manual de funciones del cargo		
3	Reglamento interno de trabajo		
4	Organigrama		
5	Políticas		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o licitaciones		
7	MISIÓN ALFA		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos	✓	
2	Documentación	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	✓	
4	Normas de conducta interna	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo	✓	
6	Programas de gestión	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo	✓	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial	✓	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo	✓	
10	Manejo de residuos	✓	
11	Uso eficiente de la energía	✓	
12	Las 3R	✓	
13	Uso eficiente del agua	✓	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

Duvan Flórez

FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

-
-

2. Unir con una línea el proceso a que corresponde

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo
Procesos misionales	Gestión de Recursos Humanos Técnica
Procesos de apoyo	Compras Gestión de calidad

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

   a. Seguridad Física y Calidad
   b. Hacer, Secuencial, experimentar y quitar
   c. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
   d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

   a. Al jefe de otras empresas
   b. Al jefe inmediato
   c. Al Inspector SST
   d. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

   a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
   b. Programa de riesgo Biomecánico
   c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
   d. Programa de Gestión Ambiental
   e. Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

   a. Un evento no planeado
   b. Un evento planeado y premeditado
   c. Un incidente con consecuencias reales
   d. a y c Son correctos
   e. Es un milagro de Dios

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social.
b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial
c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
d. Política de seguridad Vial y levantamiento mecánico de cargas
e. a y c son correctas.

8. ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

a. Reportar actos y condiciones inseguras
b. Participar en las elecciones del COPASST
c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados.
d. Usar y cuidar los EPP
e. Todas las anteriores.

9. Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a:

a. Responder, repetir y respetar
b. Recuperar, recomponer y reactivar
c. Reducir, reutilizar y reciclar
d. Ninguna de las anteriores.

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado

a. ARL LIBERTY
b. ARL BOLIVAR
c. ARL SURA
d. Ninguna de las anteriores.

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado.
b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio.
c. La responsabilidad es del Inspector SST.
d. El gobierno

12. Contesta falso o verdadero segun corresponda

PREGUNTAS	V	F	
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa	✓		✓
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	✓		✓
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de futbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		X	✓
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo ordenes directas del jefe	✓		✓
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/o fumar en áreas de oficinas y operativas		X	✓
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro		X	✓
• La iluminación deficiente es una condición insegura	✓	✓	✓
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	✓		✓
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	✓		✓
• Pelar, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa		X	✓

18
18

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre: Dulan Sebastian Flores	Nombre:
Cargo: Aprendiz	Cargo:

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: PNH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN: 21 [illegible]
NOMBRE DEL TRABAJADOR: [illegible]
CARGO [illegible] CEDULA

1. **Bienvenida.**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo.

Item	Documentos	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores corporativos		
4	Objetivos a alcanzar		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo		
2	Manual de funciones del cargo		
3	Reglamento interno de trabajo		
4	Organigrama		
5	Políticas		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o licitaciones		
7	MISIÓN ALFA		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos	✓	
2	Documentación	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	✓	
4	Normas de conducta interna	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo	✓	
6	Programas de gestión	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo	✓	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial	✓	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo	✓	
10	Manejo de residuos	✓	
11	Uso eficiente de la energía	✓	
12	Las 3R	✓	
13	Uso eficiente del agua		
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

•
•

2. Unir con una línea el proceso a que corresponde

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo
Procesos misionales	Gestión de Recursos Humanos Técnica
Procesos de apoyo	Compras Gestión de calidad

Marque con una (X) las respuestas que considera correctas a las siguientes preguntas

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
c. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
b. Al jefe inmediato
c. Al inspector SST
d. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
b. Programa de riesgo Biomecánico
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
e. Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

a. Un evento no planeado
b. Un evento planeado y premeditado
c. Un incidente con consecuencias reales
d. a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social.
b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial.
c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas.
d. Política de seguridad Vial y levantamiento mecánico de cargas.
e. a y c son correctas.

8. ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

a. Reportar actos y condiciones inseguras.
b. Participar en las elecciones del COPASST.
c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados.
d. Usar y cuidar los EPP.
e. Todas las anteriores.

9. Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a:

a. Responder, repetir y respetar.
b. Recuperar, recomponer y reactivar.
c. Reducir, reutilizar y reciclar.
d. Ninguna de las anteriores.

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado:

a. ARL LIBERTY
b. ARL BOLIVAR
c. ARL SURA
d. Ninguna de las anteriores.

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado.
b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio.
c. La responsabilidad es del Inspector SST.
d. El gobierno

12. Conteste falso o verdadero según corresponda

	PREGUNTAS	V	F	
•	Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa	✓		✓
•	El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	✓		✓
•	Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de fútbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		✓	✓
•	Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe	✓		✓
•	Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/ó fumar en áreas de oficinas y operativas		✓	✓
•	No usar los elementos de protección personal es un acto seguro		✓	✓
•	La iluminación deficiente es una condición insegura	✓		✓
•	Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	✓		✓
•	Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	✓		✓
•	Pelar, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa	✓		✓

18
18

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre:	Nombre:
Cargo:	Cargo:

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN: 1[illegible]
NOMBRE DEL TRABAJADOR: [illegible] CÉDULA [illegible]
CARGO [illegible]

1. **Bienvenida.**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo:

Ítem	Documentos	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores corporativos		
4	Objetivos a alcanzar		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo		
2	Manual de funciones del cargo		
3	Reglamento interno de trabajo		
4	Organigrama		
5	Políticas		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o licitaciones		
7	MISIÓN ALFA		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos	✓	
2	Documentación	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	✓	
4	Normas de conducta interna	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo	✓	
6	Programas de gestión	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo	✓	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial	✓	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo		
10	Manejo de residuos	✓	
11	Uso eficiente de la energía	✓	
12	Las 3R	✓	
13	Uso eficiente del agua	✓	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

[illegible]
FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

•
•

2. Une con una línea el proceso a que corresponda

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo Gestión de Recursos Humanos
Procesos misionales	Técnica Compras Gestión de calidad
Procesos de apoyo	

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas:

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
X. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
b. Al jefe inmediato
c. Al inspector SST
X. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
b. Programa de riesgo Biomecánico
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
X. Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

a. Un evento no planeado
b. Un evento planeado y premeditado
c. Un incidente con consecuencias reales
X. a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

   a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social
   b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial
   c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
   d. Política de seguridad Vial y levantamiento inadecuado de cargas
   e. a y c son correctas

8. ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

   a. Reportar actos y condiciones inseguras
   b. Participar en las elecciones del COPASST
   c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados
   d. Usar y cuidar los EPP
   e. Todas las anteriores

9. Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a

   a. Responder, repetir y respetar
   b. Recuperar, recomponer y reactivar
   c. Reducir, reutilizar y reciclar
   d. Ninguna de las anteriores

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado

    a. ARL LIBERTY
    b. ARL BOLIVAR
    c. ARL SURA
    d. Ninguna de las anteriores.

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

    a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado
    b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio
    c. La responsabilidad es del inspector SST
    d. El gobierno

12. Conteste falso o verdadero según corresponda

PREGUNTAS	V	F	
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa	X		✓
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	X		✓
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de futbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		X	✓
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo ordenes directas del jefe	V		✓
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/ó fumar en áreas de oficinas y operativas		X	✓
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro		X	✓
• La iluminación deficiente es una condición insegura	V		✓
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	V		✓
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	V		✓
• Pelar, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa		X	✓



Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre: Jhon Chalarca	Nombre: Ben Porto
Cargo: Aseo	Cargo: Inspector SST

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN: 15/08/2022
NOMBRE DEL TRABAJADOR: [illegible] **CEDULA** [illegible]
CARGO: [illegible]

1. **Bienvenida**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo:

Item	Documentos	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores corporativos		
4	Objetivos a alcanzar		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo		
2	Manual de funciones del cargo		
3	Reglamento interno de trabajo		
4	Organigrama		
5	Políticas		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o licitaciones		
7	MISIÓN ALFA		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos	✓	
2	Documentación	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	✓	
4	Normas de conducta interna	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo	✓	
6	Programas de gestión	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo	✓	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial.		
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo	✓	
10	Manejo de residuos	✓	
11	Uso eficiente de la energía	✓	
12	Las 3R	✓	
13	Uso eficiente del agua	✓	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

[illegible]

FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

•
•

2. Unir con una línea el proceso a que corresponde

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo
Procesos misionales	Gestión de Recursos Humanos Técnicos
Procesos de apoyo	Compras Gestión de calidad

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas

3. ¿Que significa las siglas HSEQ?

   a. Seguridad Física y Calidad
   b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
   c. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
   d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

   a. Al jefe de otras empresas
   b. Al jefe inmediato
   c. Al inspector SST
   d. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

   a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
   b. Programa de riesgo Biomecánico
   c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
   d. Programa de Gestión Ambiental
   e. Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

   a. Un evento no planeado
   b. Un evento planeado y premeditado
   c. Un incidente con consecuencias reales
   d. a y c Son correctos
   e. Es un milagro de Dios

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

   a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social
   b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial
   c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
   d. Política de seguridad Vial y reentrenamiento mecánico de cargas
   e. a y c son correctas

8. ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

   a. Reportar actos y condiciones inseguras
   b. Participar en las elecciones del COPASST
   c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados
   d. Usar y cuidar los EPP
   e. Todas las anteriores

9. Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a:

   a. Responder, repetir y respetar
   b. Recuperar, reconfigurar y reactivar
   c. Reducir, neutralizar y reciclar
   d. Ninguna de las anteriores

10. A cual ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado

    a. ARL LIBERTY
    b. ARL BOLIVAR
    c. ARL SURA
    d. Ninguna de las anteriores

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

    a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado
    b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio
    c. La responsabilidad es del inspector SST
    d. El gobierno

12. Contesta falso o verdadero segun corresponda

PREGUNTAS	V	F	
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa.	✓		✓
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.	✓		✓
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de fútbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo.		✓	✓
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe.	✓		✓
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/o fumar en áreas de oficinas y operativas.		✓	✓
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro.		✓	✓
• La iluminación deficiente es una condición insegura.	✓		✓
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental.	✓		✓
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ.	✓		✓
• Pelar, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa.		✓	✓

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre: Iván Liévano Cargo: oficial	Nombre: IVAN LIEVANO Cargo: Inspector SST

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 09 Fecha: 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN: 2/03/2023
NOMBRE DEL TRABAJADOR: [illegible] CÉDULA: [illegible]
CARGO: [illegible]

1. **Bienvenida**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo.

Item	Documentos	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores corporativos		
4	Objetivos a alcanzar		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo		
2	Manual de funciones del cargo		
3	Reglamento interno de trabajo		
4	Organigrama		
5	Políticas		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o iniciativas		
7	MISIÓN ALFA		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos	✓	
2	Documentación	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	✓	
4	Normas de conducta interna	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo	✓	
6	Programas de gestión	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo	✓	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial	✓	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo	✓	
10	Manejo de residuos	✓	
11	Uso eficiente de la energía	✓	
12	Las 3R	✓	
13	Uso eficiente del agua	✓	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

•
•

2. Unir con una línea el proceso a que corresponde

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo
Procesos misionales	Gestión de Recursos Humanos Técnica
Procesos de apoyo	Compras Gestión de calidad

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas.

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
c. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
b. Al jefe inmediato
c. Al Inspector SST
d. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
b. Programa de riesgo Biomecánicos
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
e. Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

a. Un evento no planeado
b. Un evento planeado y premeditado
c. Un incidente con consecuencias reales
d. a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

   a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social
   b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial
   c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
   d. Política de seguridad Vial y levantamiento mecánico de cargas
   e. a y c son correctas

8. ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

   a. Reportar actos y condiciones inseguras
   b. Participar en las elecciones del COPASST
   c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados
   d. Usar y cuidar los EPP.
   e. Todas las anteriores

9. Cuando hablamos de las 3 R en gestión ambiental nos referimos a:

   a. Responder, repetir y respetar
   b. Recuperar, recomponer y reactivar
   c. Reducir, reutilizar y reciclar
   d. Ninguna de las anteriores

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado:

    a. ARL LIBERTY
    b. ARL BOLIVAR
    c. ARL SURA
    d. Ninguna de las anteriores

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

    a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado
    b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio.
    c. La responsabilidad es del Inspector SST.
    d. El gobierno

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

12. Conteste falso o verdadero según corresponda

PREGUNTAS	V	F
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa	✓	
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	✓	
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de fútbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		✓
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe	✓	
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/ó fumar en áreas de oficinas y operativas		✓
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro		✓
• La iluminación deficiente es una condición insegura	✓	
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	✓	
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	✓	
• Pelar, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa		✓

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre: ALVAREZ Gustavo Alfredo	Nombre:
Cargo: Coordinador de Seguridad	Cargo:

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 16/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN: 22 - 08 - 2023
NOMBRE DEL TRABAJADOR: [illegible] CEDULA [illegible]
CARGO [illegible]

1. **Bienvenida.**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo.

Item	Documentos	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores corporativos		
4	Objetivos a alcanzar		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo		
2	Manual de funciones del cargo		
3	Reglamento interno de trabajo		
4	Organigrama		
5	Políticas.		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o licitaciones		
7	MISIÓN ALFA.		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos.	✓	
2	Documentación.	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo.	✓	
4	Normas de conducta interna.	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo.	✓	
6	Programas de gestión.	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo.	✓	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial.	✓	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo.		
10	Manejo de residuos.	✓	
11	Uso eficiente de la energía.	✓	
12	Las 3R.	✓	
13	Uso eficiente del agua.	✓	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo.	✓	
2	Reglamento interno de trabajo.	✓	
3	Manual de funciones.	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1 Nombre dos valores corporativos

•
•

2 Unir con una línea el proceso a que corresponde

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo
Procesos misionales	Gestión de Recursos Humanos Tecnica
Procesos de apoyo	Compras Gestión de calidad

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas

3 ¿Qué significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
c. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4 ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
b. Al jefe inmediato
c. Al inspector SST
d. b y c son correctas

5 ¿Cuáles son los programas de gestión?

a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
b. Programa de riesgo Biomecánico
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
e. Todos los anteriores

6 ¿Un accidente de trabajo es?

a. Un evento no planeado
b. Un evento planeado y premeditado
c. Un incidente con consecuencias reales
d. a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social
b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial
c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
d. Política de seguridad Vial y levantamiento manipulación de cargas
e. a y c son correctas

8. ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

a. Reportar actos y condiciones inseguras.
b. Participar en las elecciones del COPASST
c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados
d. Usar y cuidar los EPP
e. Todas las anteriores

9. Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a:

a. Responder, repetir y respetar
b. Recuperar, recomponer y reactivar
c. Reducir, reutilizar y reciclar
d. Ninguna de las anteriores

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado:

a. ARL LIBERTY
b. ARL BOLIVAR
c. ARL SURA
d. Ninguna de las anteriores.

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado.
b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio.
c. La responsabilidad es del Inspector SST
d. El gobierno

12. Conteste falso o verdadero según corresponda

PREGUNTAS	V	F
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa	✓	
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	✓	
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de fútbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		✓
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe	✓	
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/ó fumar en áreas de oficinas y operativas		✓
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro		✓
• La iluminación deficiente es una condición insegura	✓	
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	✓	
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	✓	
• Pelar, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa		✓

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre: Sandra Ximena [illegible]	Nombre: [illegible]
Cargo: [illegible]	Cargo: [illegible]

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN: 27/6/2023
NOMBRE DEL TRABAJADOR: [illegible]
CARGO: [illegible] CEDULA: [illegible]

1. **Bienvenida**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y reglamento interno.

Item	Documentos	SI	NO
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores corporativos		
4	Objetivos a alcanzar		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo		
2	Manual de funciones del cargo		
3	Reglamento interno de trabajo		
4	Organigrama		
5	Políticas		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o loteadores		
7	MISIÓN ALFA		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos	✓	
2	Documentación	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	✓	
4	Normas de conducta interna	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo	✓	
6	Programas de gestión	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo	✓	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial	✓	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo	✓	
10	Manejo de residuos	✓	
11	Uso eficiente de la energía	✓	
12	Las 3R	✓	
13	Uso eficiente del agua	✓	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

•
•

2. Unir con una línea el proceso a que corresponda

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo Gestión de Recursos Humanos
Procesos misionales	Técnica Compras Gestión de calidad
Procesos de apoyo	

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
c. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
b. Al jefe inmediato
c. Al inspector SST
d. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas.
b. Programa de riesgo Biomecánico
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
e. Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

a. Un evento no planeado.
b. Un evento planeado y premeditado
c. Un incidente con consecuencias reales
d. a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

7 ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social.
b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial.
c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas.
d. Política de seguridad Vial y levantamiento mecánico de cargas.
e. a y c son correctas.

8 ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

a. Reportar actos y condiciones inseguras.
b. Participar en las elecciones del COPASST.
c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados.
d. Usar y cuidar los EPP.
e. Todas las anteriores.

9 Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a:

a. Responder, repetir y reparar.
b. Recuperar, recomponer y reactivar.
c. Reducir, reutilizar y reciclar.
d. Ninguna de las anteriores.

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado:

a. ARL LIBERTY
b. ARL BOLIVAR
c. ARL SURA
d. Ninguna de las anteriores

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado.
b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio.
c. La responsabilidad es del Inspector SST.
d. El gobierno

12. Conteste falso o verdadero según corresponda

PREGUNTAS	V	F
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa	✓	
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	✓	
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de fútbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		✓
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe	✓	
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/o fumar en áreas de oficinas y operativas		✓
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro		✓
• La iluminación deficiente es una condición insegura	✓	
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	✓	
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	✓	
• Pelar, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa		✓

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre:	Nombre:
Cargo:	Cargo:

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN
NOMBRE DEL TRABAJADOR
CARGO
CEDULA

1. **Bienvenida**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo.

Item	Documentos	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores corporativos		
4	Objetivos a alcanzar		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo		
2	Manual de funciones del cargo		
3	Reglamento interno de trabajo		
4	Organigrama		
5	Políticas		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o licitaciones		
7	MISIÓN ALFA		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos	✓	
2	Documentación	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	✓	
4	Normas de conducta interna	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo	✓	
6	Programas de gestión	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo		
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial	✓	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo		
10	Manejo de residuos	✓	
11	Uso eficiente de la energía	✓	
12	Las 3R	✓	
13	Uso eficiente del agua		
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

Carlos Carlos

FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

•
•

2. Unir con una línea el proceso a que corresponde

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo
Procesos misionales	Gestión de Recursos Humanos Técnica
Procesos de apoyo	Compras Gestión de calidad

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
c. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
b. Al jefe inmediato
c. Al inspector SST
d. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
b. Programa de riesgo Biomecánico
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
e. Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

a. Un evento no planeado
b. Un evento planeado y premeditado
c. Un incidente con consecuencias reales
d. a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social.
b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial.
c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas.
d. Política de seguridad Vial y levantamiento mecánico de cargas.
e. a y c son correctas.

8. ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiental?

a. Reportar actos y condiciones inseguras.
b. Participar en las elecciones del COPASST.
c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados.
d. Usar y cuidar los EPP.
e. Todas las anteriores.

9. Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a:

a. Responder, repetir y respetar.
b. Recuperar, recomponer y reactivar.
c. Reducir, reutilizar y reciclar.
d. Ninguna de las anteriores.

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado:

a. ARL LIBERTY.
b. ARL BOLIVAR.
c. ARL SURA.
d. Ninguna de las anteriores.

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado.
b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio.
c. La responsabilidad es del inspector SST.
d. El gobierno.

12. Conteste falso o verdadero según corresponda

PREGUNTAS	V	F
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa.	✓	
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	✓	
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de fútbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		✓
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe	✓	
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/o fumar en áreas de oficinas y operativas		✓
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro		✓
• La iluminación deficiente es una condición insegura	✓	
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	✓	
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	✓	
• Pelear, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa		✓

Firma del evaluado:	Firma (s) evaluador:
Nombre: Cargo:	Nombre: Cargo:

Página 1 de 4

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN: 25 de agosto
NOMBRE DEL TRABAJADOR: Cristian Camilo Ruiz Ortiz
CARGO: Electricista CEDULA: 1.152.688.137

1. **Bienvenida.**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo.

Item	Documentos	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores corporativos		
4	Objetivos a alcanzar		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo		
2	Manual de funciones del cargo		
3	Reglamento interno de trabajo		
4	Organigrama		
5	Políticas		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o estaciones		
7	MISIÓN ALFA		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	✓	
1	Mapa de procesos	✓	
2	Documentación	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	✓	
4	Normas de conducta interna	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo	✓	
6	Programas de gestión	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo	✓	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial	✓	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo	✓	
10	Manejo de residuos	✓	
11	Uso eficiente de la energía	✓	
12	Las 3R	✓	
13	Uso eficiente del agua	✓	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

•
•

2. Unir con una línea el proceso a que corresponda

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo
Procesos misionales	Gestión de Recursos Humanos Técnica
Procesos de apoyo	Compras Gestión de calidad

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
X c. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
X b. Al jefe inmediato
X c. Al inspector SST
X d. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
b. Programa de riesgo Biomecánico
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
X e. Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

X a. Un evento no planeado
b. Un evento planeado y premeditado
X c. Un incidente con consecuencias reales
d. a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

V a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social
b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial
c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
d. Política de seguridad Vial y levantamiento mecánico de cargas
e. a y c son correctas

8. ¿Cuáles son tus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

a. Reportar actos y condiciones inseguras
b. Participar en las elecciones del COPASST
c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados
d. Usar y cuidar los EPP
V e. Todas las anteriores

9. Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a:

a. Responder, repetir y respetar
b. Recuperar, recomponer y reactivar
V c. Reducir, reutilizar y reciclar
d. Ninguna de las anteriores

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado.

a. ARL LIBERTY Positivo
b. ARL BOLIVAR
c. ARL SURA
d. Ninguna de las anteriores

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado.
V b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio.
c. La responsabilidad es del inspector SST
d. El gobierno

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

12. Conteste falso o verdadero segun corresponda

PREGUNTAS	V	F	
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa.	✓		✓
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.	✓		✓
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de futbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo.		F	✓
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe.	✓		✓
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/ó fumar en áreas de oficinas y operativas.		✓	✓
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro.		✓	✓
• La iluminación deficiente es una condición insegura.	✓		✓
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental.	✓		✓
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ.	✓		✓
• Pelear, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa.		✓	✓

18
18

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre: Carlos D. Peñaloza	Nombre: Wilson Cardozo
Cargo: Oficial	Cargo: Inspector SST

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN: 15 - 08 - 2023
NOMBRE DEL TRABAJADOR: José Gregorio Hernández Vera
CARGO: Auxiliar
CEDULA: 93[illegible]913

1. **Bienvenida**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se ofrece la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo.

Item	Documentos	SI	NO
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores corporativos		
4	Objetivos a alcanzar		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo		
2	Manual de funciones del cargo		
3	Reglamento interno de trabajo		
4	Organigrama		
5	Políticas		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o licitaciones		
7	MISIONALFA		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos	✓	
2	Documentación	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	✓	
4	Normas de conducta interna	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo	✓	
6	Programas de gestión	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo	✓	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial		
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo	✓	
10	Manejo de residuos	✓	
11	Uso eficiente de la energía	✓	
12	Las 3R	✓	
13	Uso eficiente del agua	✓	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

José G Hernández

FIRMA DEL EMPLEADO

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

•
•

2. Unir con una línea el proceso a que corresponda

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo Gestión de Recursos Humanos Técnica Compras Gestión de calidad
Procesos misionales	
Procesos de apoyo	

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
X. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
b. Al jefe inmediato
X. Al inspector SST
X. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
b. Programa de riesgo Biomecánico
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
X. Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

X. Un evento no planeado
b. Un evento planeado y premeditado
X. Un incidente con consecuencias reales
d. a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

   a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social
   b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial
   c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
   d. Política de seguridad Vial y levantamiento mecánico de cargas
   e. a y c son correctas

8. ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

   a. Reportar actos y condiciones inseguras
   b. Participar en las elecciones del COPASST
   c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados.
   d. Usar y cuidar los EPP
   e. Todas las anteriores.

9. Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a:

   a. Responder, repetir y respetar
   b. Recuperar, recomponer y reactivar
   c. Reducir, reutilizar y reciclar
   d. Ninguna de las anteriores

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado:

    a. ARL LIBERTY
    b. ARL BOLIVAR
    c. ARL SURA
    d. Ninguna de las anteriores

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

    a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado.
    b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, támese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio.
    c. La responsabilidad es del inspector SST.
    d. El gobierno

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRHLCN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

1.2. Contesta falso o verdadero según corresponda

PREGUNTAS	V	F
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa	X	
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	X	
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de fútbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		X
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe	X	
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/ó fumar en areas de oficinas y operativas		X
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro		X
• La iluminación deficiente es una condición insegura	X	
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	X	
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	X	
• Pelar, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa	X	

10
10

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre: JOSE G REFUNJO	Nombre: JHON ZORRO
Cargo: AUXILIAR.	Cargo: INSPECTOR SST

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN: 15-08-25
NOMBRE DEL TRABAJADOR: [illegible]
CARGO: [illegible] CEDULA: 1032[illegible]

1. **Bienvenida**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y reglamento contenido:

Item	Documentos	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores corporativos		
4	Objetivos a alcanzar		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo	✓	
2	Manual de funciones del cargo	✓	
3	Reglamento interno de trabajo	✓	
4	Organigrama	✓	
5	Políticas	✓	
6	Nuestros proyectos públicos, privados o licitaciones	✓	
7	MISIÓN ALFA	✓	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos	✓	
2	Documentación	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	✓	
4	Normas de conducta interna	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo	✓	
6	Programas de gestión	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo	✓	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial	✓	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo		
10	Manejo de residuos	✓	
11	Uso eficiente de la energía	✓	
12	Las 3R	✓	
13	Uso eficiente del agua	✓	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

•
•

2. Una con una línea el proceso a que corresponda

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo
Procesos misionales	Gestión de Recursos Humanos Técnicos
Procesos de apoyo	Compras Gestión de calidad

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas:

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
X Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
b. Al jefe inmediato
c. Al Inspector SST
X b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
b. Programa de riesgo Biomecánico
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
X Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

a. Un evento no planeado
b. Un evento planeado y premeditado
c. Un incidente con consecuencias reales
X a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social
b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial
c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
d. Política de seguridad Vial y levantamiento mecánico de cargas
X a y c son correctas

8. ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

a. Reportar actos y condiciones inseguras.
b. Participar en las elecciones del COPASST
c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados
d. Usar y cuidar los EPP
X Todas las anteriores

9. Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a

a. Responder, repetir y repetir
b. Recuperar, recomponer y reactivar
X Reducir, reutilizar y reciclar
d. Ninguna de las anteriores.

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado.

a. ARL LIBERTY
b. ARL BOLIVAR
c. ARL SURA
X Ninguna de las anteriores.
ARL POSITIVA

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado.
X La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio
c. La responsabilidad es del inspector SST
d. El gobierno

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

12. Conteste falso o verdadero según corresponda

PREGUNTAS	V	F	
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa	✓		✓
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	✓		✓
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de fútbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		✓	✓
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe	✓		✓
• Son prácticas permitidas tegar en estado de embriaguez y/ó fumar en áreas de oficinas y operativas		✓	✓
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro.		✓	✓
• La iluminación deficiente es una condición insegura	✓		✓
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	✓		✓
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	✓		✓
• Pelar, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa		✓	✓

18
18

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre:	Nombre: JHON TORO
Cargo:	Cargo: INSPECTOR SST

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código FRH.CN-03 Versión 00 Fecha 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN [illegible]
NOMBRE DEL TRABAJADOR [illegible] CEDULA [illegible]
CARGO [illegible]

1. **Bienvenida**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo.

Item	Documentos	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores corporativos		
4	Objetivos a alcanzar		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo		
2	Manual de funciones del cargo		
3	Reglamento interno de trabajo		
4	Organigrama		
5	Políticas		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o licitaciones		
7	MISIÓN ALFA		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos	✓	
2	Documentación	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	✓	
4	Normas de conducta interna	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo	✓	
6	Programas de gestión	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo		✓
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial		✓
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo		✓
10	Manejo de residuos		✓
11	Uso eficiente de la energía		✓
12	Las 3R		✓
13	Uso eficiente del agua		✓
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo.	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1 Nombre dos valores corporativos

•
•

2 Unir con una línea el proceso a que corresponde

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Rubicidad y mercadeo
Procesos misionales	Gestión de Recursos Humanos Técnica
Procesos de apoyo	Compras Gestión de calidad

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas

3 ¿Que significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
c. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4 ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
b. Al jefe inmediato
c. Al inspector SST
d. b y c son correctas

5 ¿Cuáles son los programas de gestión?

a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
b. Programa de riesgo Biomecánico
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
e. Todos los anteriores

6 ¿Un accidente de trabajo es?

a. Un evento no planeado
b. Un evento planeado y premeditado
c. Un incidente con consecuencias reales
d. a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

   a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiental y responsabilidad social
   b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial
   c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
   d. Política de seguridad Vial y levantamiento mecánico de cargas
   e. a y c son correctas ✓

8. ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

   a. Reportar actos y condiciones inseguras
   b. Participar en las elecciones del COPASST
   c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados
   d. Usar y cuidar los EPP
   e. Todas las anteriores ✓

9. Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a

   a. Responder, repetir y reportar
   b. Recuperar, recomponer y reactivar
   c. Reducir, reutilizar y reciclar ✓
   d. Ninguna de las anteriores

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado:

    a. ARL LIBERTY ARL Positiva ✓
    b. ARL BOLIVAR
    c. ARL SURA
    d. Ninguna de las anteriores

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

    a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado
    b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio. ✓
    c. La responsabilidad es del inspector SST
    d. El gobierno

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

12. Conteste falso o verdadero segun corresponda

PREGUNTAS	V	F
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa	✓	
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	✓	
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de fútbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		✓
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe	✓	
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/ó fumar en áreas de oficinas y operativas		✓
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro		✓
• La iluminacion deficiente es una condición insegura	✓	
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	✓	
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	✓	
• Pelar, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa		✓

12
18

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre: [illegible]	Nombre: [illegible]
Cargo: [illegible]	Cargo: [illegible]

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código FRH.CN-03 Versión 00 Fecha 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN 14-09-22
NOMBRE DEL TRABAJADOR [illegible] **CÉDULA** [illegible]
CARGO [illegible]

1. **Bienvenida**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo:

Item	Documentos	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores corporativos		
4	Objetivos a alcanzar		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo		
2	Manual de funciones del cargo		
3	Reglamento interno de trabajo		
4	Organigrama		
5	Políticas		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o licitaciones.		
7	MISIÓN ALFA		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos.	✓	
2	Documentación	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	✓	
4	Normas de conducta interna	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo.	✓	
6	Programas de gestión	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo	✓	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial	✓	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo.	✓	
10	Manejo de residuos.	✓	
11	Uso eficiente de la energía	✓	
12	Las 3R	✓	
13	Uso eficiente del agua	✓	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo.	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

Jorge Arles
FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

•
•

2. Unir con una línea el proceso a que corresponda

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo
Procesos misionales	Gestión de Recursos Humanos Técnica
Procesos de apoyo	Compras Gestión de calidad

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
c. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
b. Al jefe inmediato
c. Al Inspector SST
d. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
b. Programa de riesgo Biomecánico
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
e. Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

a. Un evento no planeado.
b. Un evento planeado y premeditado
c. Un incidente con consecuencias reales
d. a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

7 ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiental y responsabilidad social
b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial
c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
d. Política de seguridad Vial y levantamiento mecánico de cargas
e. a y c son correctas

8 ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

a. Reportar actos y condiciones inseguras
b. Participar en las elecciones del COPASST
c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados
d. Usar y cuidar los EPP
e. Todas las anteriores

9 Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a:

a. Responder, repetir y respetar
b. Recuperar, recomponer y reactivar
c. Reducir, reutilizar y reciclar
d. Ninguna de las anteriores

10 A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado

a. ARL LIBERTY
b. ARL BOLIVAR
c. ARL SURA
d. Ninguna de las anteriores

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado.
b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio.
c. La responsabilidad es del Inspector SST.
d. El gobierno

12. Conteste falso o verdadero según corresponda

PREGUNTAS	V	F
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa.	X	
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	X	
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de fútbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		X
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe	X	
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/ó fumar en áreas de oficinas y operativas		X
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro	X	
• La iluminación deficiente es una condición insegura	X	
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental.	X	
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	X	
• Pelar, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa		X

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre: Jorge Avilés	Nombre: [illegible]
Cargo: Conteo	Cargo: [illegible]

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRHLCN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN: 7 de marzo de 2022
NOMBRE DEL TRABAJADOR: [illegible] CÉDULA [illegible]
CARGO [illegible]

1. **Bienvenida**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo:

Ítem	Documentos	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores corporativos		
4	Objetivos a alcanzar		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo		
2	Manual de funciones del cargo		
3	Reglamento interno de trabajo		
4	Organigrama		
5	Políticas		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o licitaciones		
7	MISIÓN ALFA		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos	✓	
2	Documentación	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	✓	
4	Normas de conducta interna	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo	✓	
6	Programas de gestión	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo	✓	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial	✓	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo	✓	
10	Manejo de residuos	✓	
11	Uso eficiente de la energía	✓	
12	Las 3R	✓	
13	Uso eficiente del agua	✓	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

[illegible]
FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

•
•

2. Unir con una línea el proceso a que corresponde

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo Gestión de Recursos Humanos Técnica Compras Gestión de calidad
Procesos misionales	
Procesos de apoyo	

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas:

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
c. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
b. Al jefe inmediato
c. Al inspector SST
d. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
b. Programa de riesgo Biomecánico
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
e. Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

a. Un evento no planeado
b. Un evento planeado y premeditado
c. Un incidente con consecuencias reales
d. a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

7 ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social.
b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial
x c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
d. Política de seguridad Vial y levantamiento mecánico de cargas
e. a y c son correctas

8 ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

a. Reportar actos y condiciones inseguras
b. Participar en las elecciones del COPASST
c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados
d. Usar y cuidar los EPP
x e. Todas las anteriores

9 Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a:

a. Responder, repetir y respetar
b. Recuperar, recomponer y reactivar
x c. Reducir, reutilizar y reciclar
d. Ninguna de las anteriores

10 A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado:

a. ARL LIBERTY
b. ARL BOLIVAR
c. ARL SURA
d. Ninguna de las anteriores

11 ¿Quien es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado.
X La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámase gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio
x c. La responsabilidad es del Inspector SST.
d. El gobierno

12. Conteste falso o verdadero según corresponde

PREGUNTAS	V	F
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa	V	
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	V	
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de fútbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo	F	
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe	V	
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/ó fumar en áreas de oficinas y operativas	F	
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro	F	
• La iluminación deficiente es una condición insegura	V	
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	V	
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	V	
• Pelar, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa	F	

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre:	Nombre:
Cargo:	Cargo:

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 06 Fecha: 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN
NOMBRE DEL TRABAJADOR: CEDULA
CARGO

1. **Bienvenida**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y reglamentos internos.

Item	Documentos	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores organizativos		
4	Objetivos a alcanzar		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo		
2	Manual de funciones del cargo		
3	Reglamento interno de trabajo		
4	Organigrama		
5	Políticas		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o licitaciones		
7	MISIÓN ALFA		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos	✓	
2	Documentación	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	✓	
4	Normas de conducta interna	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo	✓	
6	Programas de gestión	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo		
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial	✓	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo	✓	
10	Manejo de residuos	✓	
11	Uso eficiente de la energía	✓	
12	Las 3R	✓	
13	Uso eficiente del agua		
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

•
•

2. Unir con una línea el proceso a que corresponda

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo Gestión de Recursos Humanos Técnica Compras Gestión de calidad
Procesos misionales	
Procesos de apoyo	

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y gustar
c. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
b. Al jefe inmediato
c. Al inspector SST
d. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
b. Programa de riesgo Biomecánico
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
e. Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

a. Un evento no planeado
b. Un evento planeado y premeditado
c. Un incidente con consecuencias reales
d. a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social
b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial
c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
d. Política de seguridad Vial y levantamiento mecánico de cargas
e. a y c son correctas

8. ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

a. Reportar actos y condiciones inseguras
b. Participar en las elecciones del COPASST
c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados
d. Usar y cuidar los EPP
e. Todas las anteriores

9. Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a:

a. Responder, repetir y respetar
b. Recuperar, recomponer y reactivar
c. Reducir, reutilizar y reciclar
d. Ninguna de las anteriores

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado:

a. ARL LIBERTY
b. ARL BOLIVAR
c. ARL SURA
d. Ninguna de las anteriores.

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado.
b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio.
c. La responsabilidad es del Inspector SST.
d. El gobierno

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

12. Contesta falso o verdadero según corresponda

PREGUNTAS	V	F
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa	V	
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	V	
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de fútbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		F
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe	V	
• Son practicas permitidas llegar en estado de embriaguez y/ó fumar en áreas de oficinas y operativas		F
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro		F
• La iluminación deficiente es una condición insegura	V	
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	V	
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	V	
• Pelear, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa		F

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre: Jorge Luis	Nombre:
Cargo: Ayudante	Cargo:

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN: 09 03 23
NOMBRE DEL TRABAJADOR: [illegible] CÉDULA [illegible]
CARGO: [illegible]

1. **Bienvenida**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se brinda la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo:

Item	Documentos	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores corporativos		
4	Objetivos a alcanzar		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo		
2	Manual de funciones del cargo		
3	Reglamento interno de trabajo		
4	Organigrama		
5	Políticas		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o licitaciones		
7	MISIÓN ALFA		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos	✓	
2	Documentación	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	✓	
4	Normas de conducta interna	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo	✓	
6	Programas de gestión	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo	✓	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial	✓	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo	✓	
10	Manejo de residuos	✓	
11	Uso eficiente de la energía	✓	
12	Las 3R	✓	
13	Uso eficiente del agua	✓	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

[illegible]

FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

•
•

2. Unir con una línea el proceso a que corresponda

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo Gestión de Recursos Humanos
Procesos misionales	Técnica Compras Gestión de calidad
Procesos de apoyo	

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas:

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
c. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4. ¿A quién se la debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
b. Al jefe inmediato
c. Al inspector SST
d. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
b. Programa de riesgo Biomecánico.
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
e. Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

a. Un evento no planeado
b. Un evento planeado y premeditado
c. Un incidente con consecuencias reales
d. a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social
b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial
c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
d. Política de seguridad Vial y levantamiento mecánico de cargas
e. a y c son correctas

8. ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiental?

a. Reportar actos y condiciones inseguras
b. Participar en las elecciones del COPASST
c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados
d. Usar y cuidar los EPP
e. Todas las anteriores

9. Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a:

a. Responder, repetir y respetar
b. Recuperar, recomponer y reactivar
c. Reducir, reutilizar y reciclar
d. Ninguna de las anteriores

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado:

a. ARL LIBERTY
b. ARL BOLIVAR COMPUTA
c. ARL SURA
d. Ninguna de las anteriores

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado.
b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio.
c. La responsabilidad es del inspector SST
d. El gobierno

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

12. Conteste falso o verdadero según corresponda

PREGUNTAS	V	F
• Este dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa	X	
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	X	
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de futbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		X
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe	X	
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/ó fumar en áreas de oficinas y operativas		X
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro		X
• La iluminación deficiente es una condición insegura	X	
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	X	
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	X	
• Pelar, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa		X

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre: Ovidio Rojas	Nombre:
Cargo: Oficial	Cargo:

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN: 29 de agosto 2023
NOMBRE DEL TRABAJADOR: Fabián Rodríguez Cuervo
CARGO: Auxiliar de obra CEDULA: 1026580611

1. **Bienvenida**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo.

Item	Documentos	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión	x	
2	Visión	x	
3	Valores corporativos	x	
4	Objetivos a alcanzar	x	
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo	x	
2	Manual de funciones del cargo	x	
3	Reglamento interno de trabajo	x	
4	Organigrama	x	
5	Políticas	x	
6	Nuestros proyectos públicos, privados o licitaciones	x	
7	MISIÓN ALFA	x	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos	x	
2	Documentación	x	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	x	
4	Normas de conducta interna	x	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo	x	
6	Programas de gestión	x	
7	Prevención de accidentes de trabajo	x	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial	x	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo	x	
10	Manejo de residuos	x	
11	Uso eficiente de la energía	x	
12	Las 3R	x	
13	Uso eficiente del agua	x	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo	x	
2	Reglamento interno de trabajo	x	
3	Manual de funciones	x	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

Fabián Rodríguez C.

FIRMA DEL EMPLEADO

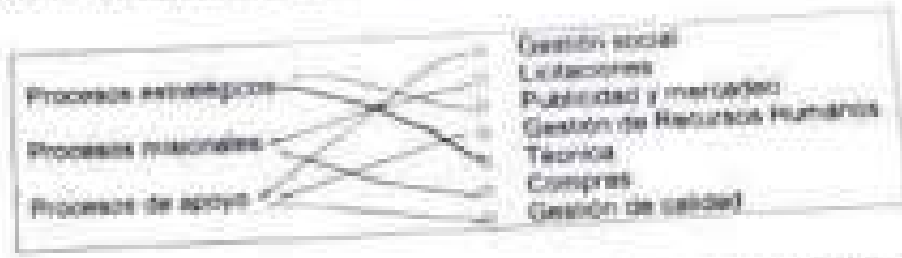
EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

* Excelencia y calidad
* Integridad y Compromiso

2. Une con una línea el proceso a que corresponde



Marque con una (X) las respuestas que considera correctas a las siguientes preguntas

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

   a. Seguridad Física y Calidad
   b. Hacer, Secuenciar, experimentar y Sufrir
   c. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
   d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

   a. Al jefe de otras empresas
   b. Al jefe inmediato
   c. Al inspector SST
   d. b y c son correctas

5. ¿Cuales son los programas de gestión?

   a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
   b. Programa de riesgo Biomecánico
   c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
   d. Programa de Gestion Ambiental
   e. Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

   a. Un evento no planeado
   b. Un evento planeado y premeditado
   c. Un incidente con consecuencias reales
   d. a y c Son correctos
   e. Es un milagro de Dios

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social
b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial
c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
d. Política de seguridad Vial y desplazamiento mecánico de cargas
e. a y c son correctas

8. ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiental?

a. Reportar actos y condiciones inseguras
b. Participar en las elecciones del COPASST
c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados
d. Usar y cuidar los EPP
e. Todas las anteriores

9. Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a:

a. Responder, repetir y respetar
b. Recuperar, recomponer y reactivar
c. Reducir, reutilizar y reciclar
d. Ninguna de las anteriores.

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado:

a. ARL LIBERTY
b. ARL BOLIVAR
c. ARL SURA
d. Ninguna de las anteriores

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado
b. La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio.
c. La responsabilidad es del Inspector SST
d. El gobierno

12. Conteste falso o verdadero según corresponda

PREGUNTAS	V	F
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa	X	
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	X	
• Cuando el trabajador se accidenta jugando un partido de futbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		X
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe	X	
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/o fumar en áreas de oficinas y operativas		X
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro	X	
• La iluminación deficiente es una condición insegura	X	
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	X	
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	X	
• Pelar, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa		X

10
10

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre: [illegible]	Nombre: [illegible]
Cargo: Aprendiz	Cargo: Practicante SST

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN: 27/Febrero/2023
NOMBRE DEL TRABAJADOR: Felipe Hernandez Hernandez
CARGO: Auxiliar de Obra CEDULA: 1014[illegible]

1. **Bienvenida**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo.

Item	Documentos	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión	X	
2	Visión	X	
3	Valores corporativos	X	
4	Objetivos a alcanzar	X	
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo	X	
2	Manual de funciones del cargo	X	
3	Reglamento interno de trabajo	X	
4	Organigrama	X	
5	Políticas	X	
6	Nuestros proyectos públicos, privados o licitaciones	X	
7	MISIÓN ALFA	X	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos	X	
2	Documentación	X	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	X	
4	Normas de conducta interna	X	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo	X	
6	Programas de gestión	X	
7	Prevención de accidentes de trabajo	X	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial	X	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo	X	
10	Manejo de residuos	X	
11	Uso eficiente de la energía	X	
12	Las 3R	X	
13	Uso eficiente del agua	X	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entiendo en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

Felipe Hernandez

FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

- Excelencia y calidad
- Responsabilidad y oportunidad

2. Unir con una línea el proceso a que corresponda



Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas:

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

   a. Seguridad Física y Calidad
   b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
   c. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
   d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

   a. Al jefe de otras empresas
   b. Al jefe inmediato
   c. Al inspector SST
   d. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

   a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
   b. Programa de riesgo Biomecánico
   c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
   d. Programa de Gestión Ambiental
   e. Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

   a. Un evento no planeado
   b. Un evento planeado y premeditado
   c. Un incidente con consecuencias reales
   d. a y c Son correctos
   e. Es un milagro de Dios

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

   a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social
   b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial
   c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
   d. Política de seguridad Vial y levantamiento mecánico de cargas
   (e) a y c son correctas

8. ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiental?

   a. Reportar actos y condiciones inseguras
   b. Participar en las elecciones del COPASST
   c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados
   d. Usar y cuidar los EPP
   (e) Todas las anteriores

9. Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a

   a. Responder, repetir y respetar
   b. Recuperar, recomponer y reactivar
   (c) Reducir, reutilizar y reciclar
   d. Ninguna de las anteriores

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado

   a. ARL LIBERTY
   (b) ARL BOLIVAR
   c. ARL SURA
   d. Ninguna de las anteriores

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

   a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado.
   (b) La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio.
   c. La responsabilidad es del Inspector SST.
   d. El gobierno

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 08 Fecha: 15/03/2022

12. Contesta falso o verdadero según corresponda

PREGUNTAS	V	F
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa	X	
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	X	
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de futbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo		X
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe	X	
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/o fumar en áreas de oficinas y operativas		X
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro	X	
• La iluminación deficiente es una condición insegura	X	
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	X	
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	X	
• Pelar, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa		X

NO
NO

Firma del Evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre:	Nombre:
Cargo:	Cargo:

EBISU	REGISTRO DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	Código: FRH.CN-03 Versión: 00 Fecha: 15/03/2022

FECHA DE INDUCCIÓN: 28/05/2023
NOMBRE DEL TRABAJADOR: [illegible] CEDULA [illegible]
CARGO: [illegible]

1. **Bienvenida**

EBISU S.A.S. le da la bienvenida como nuevo empleado y desea el mejor desempeño en el puesto de trabajo. A continuación se difunde la información de la empresa con el objeto de ser parte del cumplimiento de metas y mejoramiento continuo.

Item	Documento	Si	No
	FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL		
1	Misión		
2	Visión		
3	Valores corporativos		
4	Objetivos a alcanzar		
	INFORMACIÓN GENERAL		
1	Contrato de trabajo		
2	Manual de funciones del cargo		
3	Reglamento interno de trabajo		
4	Organigrama		
5	Políticas		
6	Nuestros proyectos públicos, privados o licitaciones		
7	MISIÓN ALFA		
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		
1	Mapa de procesos	✓	
2	Documentación	✓	
3	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	✓	
4	Normas de conducta interna	✓	
5	Identificación de los riesgos a los que está expuesto el cargo	✓	
6	Programas de gestión	✓	
7	Prevención de accidentes de trabajo	✓	
8	Reglamento de higiene y seguridad industrial	✓	
9	Obligaciones y responsabilidades del trabajador en Salud en el Trabajo	✓	
10	Manejo de residuos	✓	
11	Uso eficiente de la energía	✓	
12	Las 3R	✓	
13	Uso eficiente del agua	✓	
	ENTREGABLE		
1	Contrato de trabajo	✓	
2	Reglamento interno de trabajo	✓	
3	Manual de funciones	✓	

En pleno uso de mis derechos y sin que medie presión alguna, con mi firma en este documento manifiesto que he recibido la (re)inducción, y he entendido en su totalidad el contenido. Me comprometo a cumplir lo allí estipulado y velar porque mi equipo de trabajo así lo haga o de lo contrario, informar de manera oportuna a mi jefe inmediato. El grave incumplimiento de las políticas, procedimientos, instructivos, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica que consten por escrito, puede acarrear la terminación del contrato de trabajo por justa causa.

FIRMA DEL EMPLEADO

EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN

1. Nombre dos valores corporativos

•
•

2. Unir con una línea el proceso a que corresponde

Procesos estratégicos	Gestión social Licitaciones Publicidad y mercadeo Gestión de Recursos Humanos
Procesos misionales	Técnica Compras Gestión de calidad
Procesos de apoyo	

Marque con una (X) las respuestas que considere correctas a las siguientes preguntas

3. ¿Qué significa las siglas HSEQ?

a. Seguridad Física y Calidad
b. Hacer, Secuenciar, experimentar y quitar
X c. Salud, Seguridad, ambiente y Calidad
d. a y b son correctas

4. ¿A quién se le debe reportar un accidente de trabajo?

a. Al jefe de otras empresas
b. Al jefe inmediato
c. Al inspector SST
X d. b y c son correctas

5. ¿Cuáles son los programas de gestión?

a. Programa de Trabajo Seguro en Alturas
b. Programa de riesgo Biomecánico
c. Programa de Prevención y Control de Problemas Visuales
d. Programa de Gestión Ambiental
X e. Todos los anteriores

6. ¿Un accidente de trabajo es?

a. Un evento no planeado
b. Un evento planeado y premeditado
c. Un incidente con consecuencias reales
X d. a y c Son correctos
e. Es un milagro de Dios

7. ¿Cuáles son las políticas de la empresa?

a. Política integral de calidad, salud en el trabajo, seguridad, ambiente y responsabilidad social.
b. Política de comunidades y responsabilidad social empresarial
c. Política de no alcohol, tabaquismo y drogas
d. Política de seguridad Vial y levantamiento mecánico de cargas
X a y c son correctas

8. ¿Cuáles son sus funciones frente al sistema de seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente?

a. Reportar actos y condiciones inseguras
b. Participar en las elecciones del COPASST
c. Reportar al jefe inmediato los incidentes con y sin lesión presentados
d. Usar y cuidar los EPP
X Todas las anteriores

9. Cuando hablamos de las 3 R, en gestión ambiental nos referimos a

a. Responder, repetir y respetar
b. Recuperar, recomponer y reactivar
X Reducir, reutilizar y reciclar
d. Ninguna de las anteriores.

10. A cuál ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado

a. ARL LIBERTY
X ARL BOLIVAR
c. ARL SURA
d. Ninguna de las anteriores.

11. ¿Quién es el responsable ante un accidente de trabajo grave o mortal?

a. La responsabilidad la tiene el trabajador accidentado.
X La responsabilidad es compartida y solidaria, es asumida directamente por el causante del accidente mortal, llámese gerente, jefe inmediato, compañero de trabajo o supervisor, quienes pueden ser privados de su libertad como consecuencia de un proceso penal por homicidio.
c. La responsabilidad es del Inspector SST.
d. El gobierno

12. Conteste falso o verdadero según corresponda

PREGUNTAS	V	F	
• Esta dentro de sus obligaciones el uso de elementos de protección personal asignados por la empresa	✓		✓
• El trabajador debe cumplir con las normas y reglamentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa	✓		✓
• Cuando el trabajador se accidente jugando un partido de fútbol a la hora del almuerzo es incidente con lesión de trabajo	✓		✓
• Es incidente de trabajo el que ocurre durante la jornada laboral y bajo órdenes directas del jefe		✓	✗
• Son prácticas permitidas llegar en estado de embriaguez y/ó fumar en áreas de oficinas y operativas		✓	✓
• No usar los elementos de protección personal es un acto seguro		✓	✓
• La iluminación deficiente es una condición insegura	✓		✓
• Disponer los residuos en el lugar apropiado es una buena práctica ambiental	✓		✓
• Portar los pagos de seguridad de seguridad social y notificar todo incidente es un requisito HSEQ	✓		✓
• Pelar, insultar, calumniar a los compañeros de trabajo es un acto de compromiso con la empresa		✓	✓

17
B

Firma del evaluado:	Firma del evaluador:
Nombre: Yesenia Perez Ramirez	Nombre: JHON BUSTOS
Cargo: Asistente Cobranza	Cargo: Inspector SST