TABLA DE CONTENIDO

1 ACTIVIDADES 2

1.1 Descripción de las actividades ejecutadas en el periodo 2

2 MATERIALES DE OBRA Y ALMACENAMIENTO 3

3 REGISTRO DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES 3

4 COMPRAS 4

4.1 Listado de Proveedores Seleccionados en el Mes 4

4.2 Registros de Selección del Proveedor con los Criterios de Calidad Evaluados 4

4.3 Registro de Evaluación del Proveedor con los Criterios de Calidad 4

5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO 5

5.1 Registros de Certificado de Calidad del Producto de los Materiales 5

5.2 Registros del Certificado de Calidad del Producto Correspondientes 5

5.3 Ensayos y Pruebas Realizadas a los Materiales 5

6 CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME 6

6.1 Relación de Producto No Conforme en el Mes 6

6.2 Registros del Producto No Conforme con el Tratamiento Dado 5

7 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN 6

8 PERMISOS AMBIENTALES PROVEEDORES 6

9 ANEXOS 7

1. ACTIVIDADES

Para la ejecución del presente proyecto se tienen en cuenta las siguientes actividades a ejecutar:

1.1 Descripción de las actividades ejecutadas en el periodo.

Entre el 27 de noviembre al 20 de diciembre del 2024, se ejecutaron las siguientes actividades de intervención en el proyecto de acuerdo con lo que se describe a continuación:

1. Se realiza control topográfico al proyecto para mayor precisión de ejes, cotas y ubicaciones.
2. Se instala el acero de la plazoleta
3. Se funde la plantilla de la plazoleta
4. Se termina la instalación de la escalera de emergencia
5. Se realiza la plantilla de nivelación del segundo piso
6. Se inicia la instalación del cielo raso
7. Se continua con la aplicación del estuco en muros interiores
8. Se aplica el pañete a la fachada
9. Se instala el manto en la cubierta del edificio
10. Se termina la instalación de la Red Contraincendios
11. Se inicia la instalación de Voz y Datos
12. Se realiza el enchape en baños
13. Se inicia construcción de cuarto de basuras
14. Se inicia construcción de bahía de estacionamiento

En el **anexo N°1.** Registro de actividades en obra, se puede evidenciar las actividades de obra realizadas en el periodo.

2. MATERIALES DE OBRA Y ALMACENAMIENTO.

Entre el 27 de noviembre al 20 de diciembre del 2024, se presentó el ingreso y salida de materiales de construcción calificados, los cuales garantizaron el buen desarrollo y ejecución en las diferentes actividades del proyecto. Con base en los procedimientos aplicados para el efecto, el siguiente es el reporte que refleja los materiales para la ejecución de obra.

Entradas y salidas de almacén:

- ACERO ESTRUCTURAL
- CEMENTO GRIS
- CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000PSI
- ADITIVOS PARA CONCRETOS Y MORTEROS.
- MATERIALES ELÉCTRICOS
- TABLEROS ELÉCTRICOS
- BOMBAS PARA TANQUES DE AGUA POTABLE
- DUCTERÍA DE AIRES ACONDICIONADOS
- GEOTEXTIL OARA SEPARACION DE SUELOS NT2000

3. EQUIPOS EN OBRA

Durante el período se utilizaron los equipos relacionados a continuación

- Retrocargador de llantas CATERPILLAR 416C
- Vibrocompactador DYNAPACK CC1200
- MINICARGADOR BOBCAT S570

4. REGISTRO DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES, INSUMOS Y HERRAMIENTAS

Los materiales de construcción con los que contó la obra, durante el periodo del presente informe, fue empleado en las actividades mencionadas en el punto 1.1.

5. COMPRAS.

4.1 Listado de Proveedores Seleccionados en el Mes

Se adquirieron materiales de los proveedores registrados en el sistema así, previamente seleccionados conforme a los procedimientos establecidos en el plan de calidad y que el presente periodo se relaciona así:

- HOMECENTER
- CONCRETOS EL DORADO
- G Y J FERRETERIAS SA
- EXTRUCOL
- VALTUBOS
- CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS
- TUBERIAS Y ACCESORIOS PE AL PE

4.2 Registros de Selección del Proveedor con los Criterios de Calidad Evaluados

De acuerdo con los procedimientos establecidos por el programa de gestión de calidad, cuando se selecciona un proveedor se determina su selección conforme a los estándares de calidad.

4.3 Registro de Evaluación del Proveedor con los Criterios de Calidad Evaluados.

NO Aplica, Esta evaluación se realizará al finalizar el vínculo comercial con el proveedor o en caso dado al finalizar el proyecto.

6. PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

5.1 Registros de Certificado de Calidad del Producto de los Materiales

Al llegar los productos al frente de obra se le solicita al proveedor los certificados de calidad de dichos materiales.

EMPRESA	CONCEPTO	FECHA
HOMECENTER	CEMENTO GRIS	27 NOVIEMBRE- 20 DICIEMBRE
CONCRETOS EL DORADO	CONCRETO PREMEZCLADO 3000PSI	27 NOVIEMBRE- 20 DICIEMBRE
GYJ	ACERO ESTRUCTURAL	27 NOVIEMBRE- 20 DICIEMBRE
EXTRUCOL	TUBERÍA Y ACCESORIOS PARA RCI	27 NOVIEMBRE- 20 DICIEMBRE
VALTUBOS	TUBERÍA Y ACCESORIOS PARA RCI	27 NOVIEMBRE- 20 DICIEMBRE
CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS	TUBERÍA Y ACCESORIOS PARA RCI	27 NOVIEMBRE- 20 DICIEMBRE
TUBERIAS Y ACCESORIOS PE AL PE	TUBERÍA Y ACCESORIOS PARA RCI	27 NOVIEMBRE- 20 DICIEMBRE

Ver Anexo N°2. Certificado de Calidad de los Materiales

5.2 Registros del Certificado de Calidad del Producto Correspondientes a Equipos

Para el desarrollo de actividades en obra, en este corte se emplearon los equipos de topografía.

5.3 Ensayos y Pruebas Realizadas a los Materiales

Durante la ejecución del periodo contemplado entre el 27 de noviembre y el 20 de diciembre de 2024, se realizaron los ensayos de resistencia a la compresión al concreto premezclado colocado en obra.

Durante la ejecución del periodo contemplado entre el 27 de noviembre y el 20 de diciembre de 2024, se realizaron los ensayos de densidades en el terreno a través del ensayo del Cono y Arena

7. CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME

6.1 Relación de Producto No Conforme en el Mes

NO APLICA; Para el periodo del presente informe no se presentaron no conformidad en los productos por los proveedores del Consorcio Edificaciones ARL.

6.2 Registros del Producto No Conforme con el Tratamiento Dado

NO APLICA.

8. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Equipos de Medición y Verificación Utilizados en el Mes.

Para la ejecución del informe en mención se realizó la utilización de equipo como:

- Estación central
- Nivel

9. PERMISOS AMBIENTALES PROVEEDORES

Se proyecta en informe ambiental.

ANEXO 1: REGISTRO DE ACTIVIDADES

		
Control topográfico a plazoleta	**Acero en plazoleta.**	**Plantilla de la plazoleta.**
		
Instalación de la escalera de emergencia	**Plantilla de nivelación**	**Dotación elementos de seguridad**
		
Aplicación de estuco en muros	**Pañete a la fachada**	**Charlas SST**
		
Red Contraincendios	**Inducción personal nuevo**	**Enchape de baños**

		
Retiro escombros	**Capacitaciones ambientales**	**Charlas área social**

Anexo N°2. Certificado de Calidad de los Materiales

CERTIFICADO DE CALIDAD DE PRODUCTO
ULTRACEM S.A.S

CEMENTO GRIS TIPO UG DE USO GENERAL

F.V: 01-03-2017

VERSIÓN 3.

Código 249

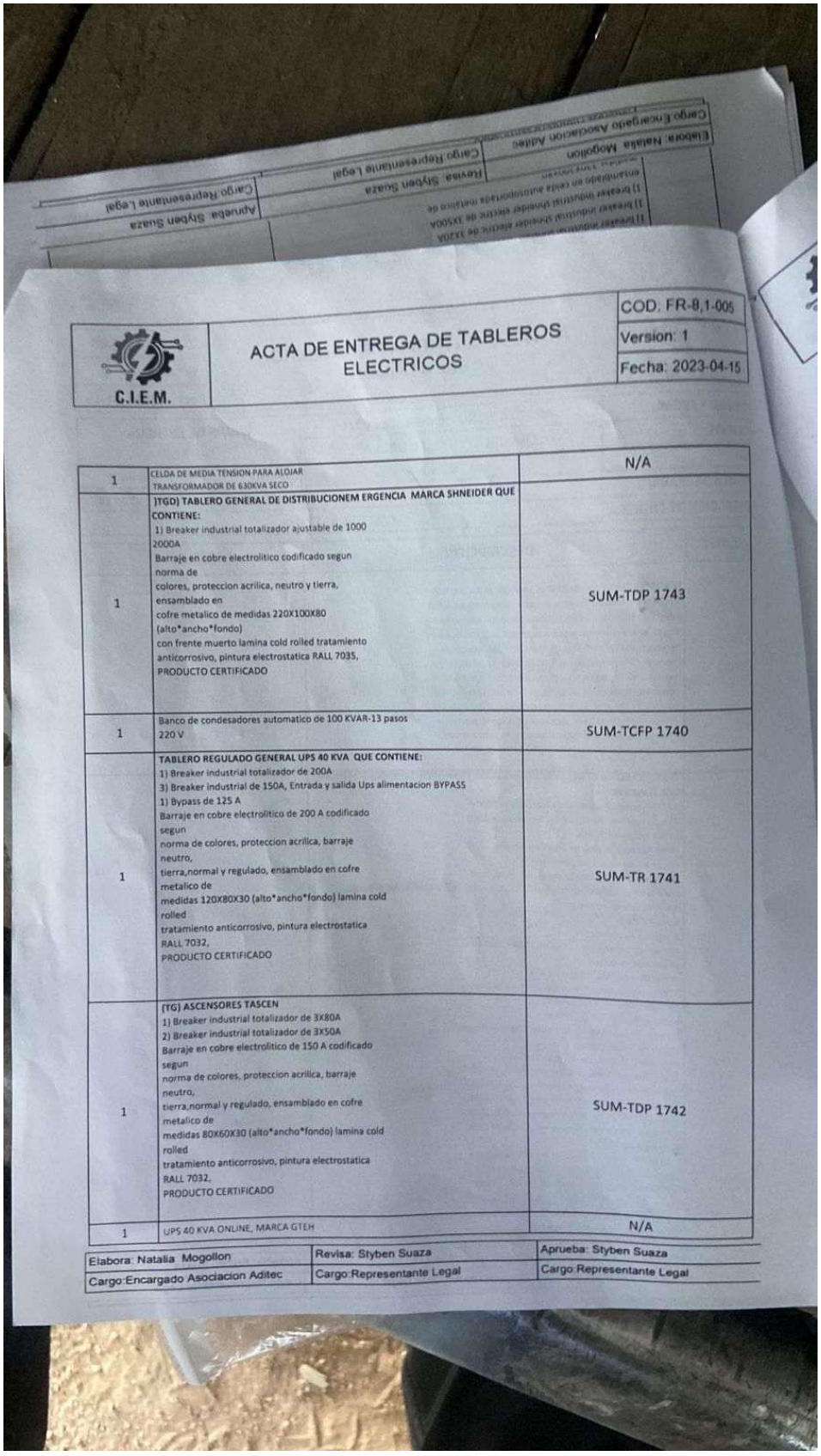
PLANTA:	ULTRACEM S.A.S
DIRECCIÓN:	Km 2.5 VIA CORDIALIDAD,GALAPA
FECHA DE PRODUCCIÓN:	1/01/2024 — 1/01/2024
PRESENTACIÓN:	GRANEL/ENSACADO
CLIENTE:	

ENSAYOS FÍSICOS	METODO DE ENSAYO	RESULTADO	NTC 121	ASTM C 1157	ULTRACEM
Contenido de Aire en volumen, %	NTC 224	8,34	Max. 12,0	Max. 12,0	Max. 12,0
Finura (permeabilidad al aire), cm^2/g	NTC 33	5380	—	—	—
Finura en tamiz N° 325 (45µm), %	NTC 294	93,15	—	—	—
Expansión en autoclave, %	NTC 107	0,00	Max. 0,80	Max. 0,80	Max. 0,80
Expansión barras de Mortero (14 dias), %	NTC 4927	0,005	Max. 0,020	Max. 0,020	Max. 0,020
Resistencia a la Compresión					
1 Día, MPa (psi)	NTC 220	9,4 (1370)	—	—	—
3 Días, MPa (psi)	NTC 220	16,2 (2350)	Min. 8,0 (1160)	Min. 13,0 (1890)	Min. 8,0 (1160)
7 Días, MPa (psi)	NTC 220	20,5 (2970)	Min. 15,0 (2176)	Min. 20,0 (2900)	Min. 15,0 (2176)
28 Días, MPa (psi)	NTC 220	0 ()	Min. 24,0 (3481)	Min. 28,0 (4060)	Min. 24,0 (3481)
Tiempo de Fraguado (Vicat) METODO A					
Tiempo inicial de fraguado, min	NTC 118	190	Min. 45; Max. 420	Min. 45; Max. 420	Min. 45; Max. 420
Tiempo final de fraguado, min	NTC 118	260	—	—	—

Se certifica que el CEMENTO ULTRACEM GRIS TIPO USO GENERAL cumple con la norma Técnica Colombiana NTC 121 para Cemento tipo UG.

Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los métodos de muestreo y ensayos de acuerdo con las frecuencias e instructivos establecidos en el PLAN DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN PARA LA GESTIÓN DE PRODUCCIÓN DE CEMENTO de Ultracem S.A.S. Aplica para las producciones realizadas durante el periodo comprendido en "Fecha de Producción".

FIRMA: ***Cargo: Gerente de Calidad Cementos***



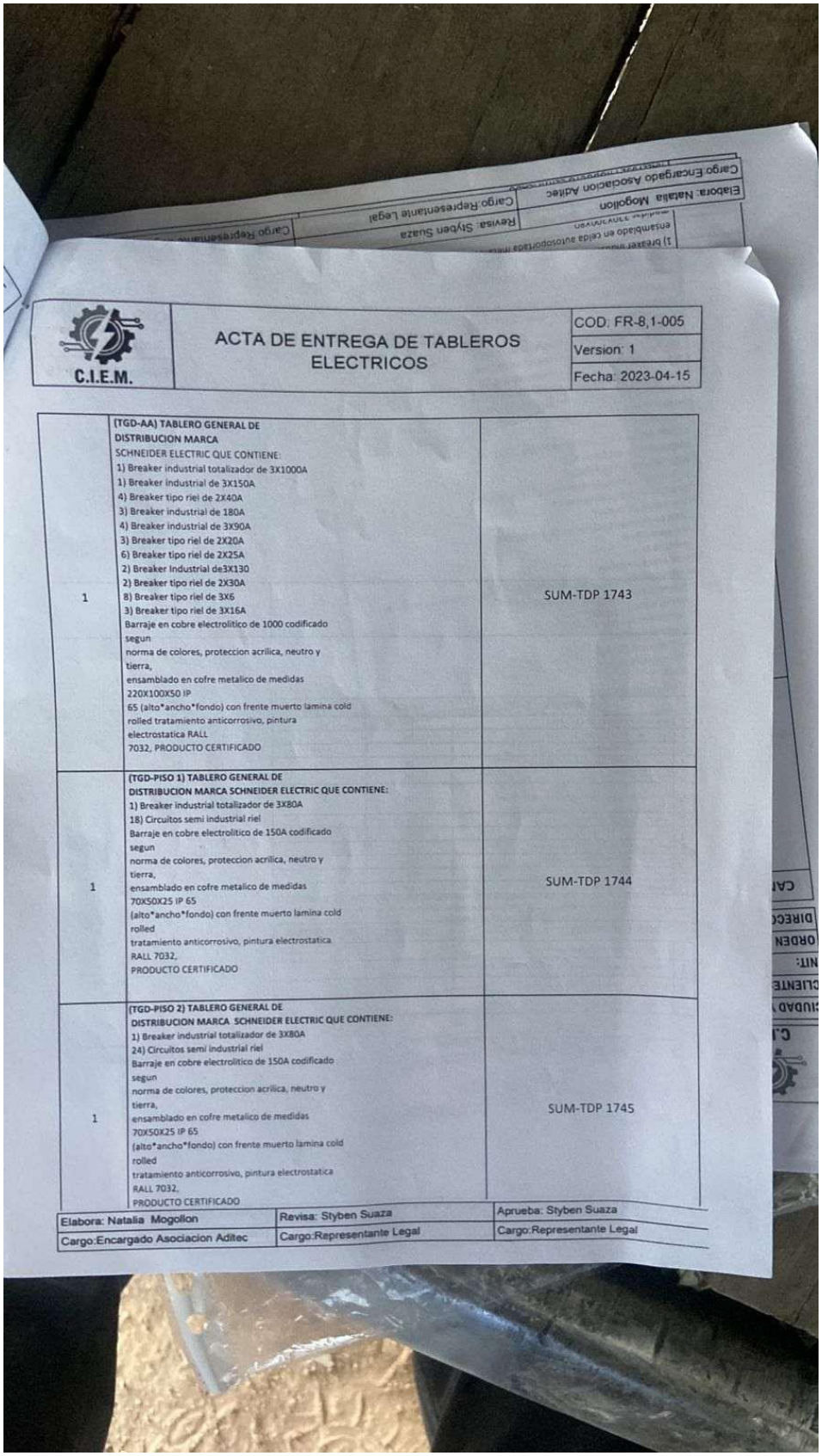
C.I.E.M.

ACTA DE ENTREGA DE TABLEROS ELECTRICOS

COD. FR-8,1-005
Version: 1
Fecha: 2023-04-15

1	CELDA DE MEDIA TENSION PARA ALOJAR TRANSFORMADOR DE 630KVA SECO	N/A
1	**[TGD] TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIONEM ERGENCIA MARCA SHNEIDER QUE CONTIENE:** 1) Breaker industrial totalizador ajustable de 1000 2000A Barraje en cobre electrolitico codificado segun norma de colores, proteccion acrilica, neutro y tierra, ensamblado en cofre metalico de medidas 220X100X80 (alto*ancho*fondo) con frente muerto lamina cold rolled tratamiento anticorrosivo, pintura electrostatica RALL 7035, PRODUCTO CERTIFICADO	SUM-TDP 1743
1	Banco de condesadores automatico de 100 KVAR-13 pasos 220 V	SUM-TCFP 1740
1	**TABLERO REGULADO GENERAL UPS 40 KVA QUE CONTIENE:** 1) Breaker industrial totalizador de 200A 3) Breaker industrial de 150A, Entrada y salida Ups alimentacion BYPASS 1) Bypass de 125 A Barraje en cobre electrolitico de 200 A codificado segun norma de colores, proteccion acrilica, barraje neutro, tierra,normal y regulado, ensamblado en cofre metalico de medidas 120X80X30 (alto*ancho*fondo) lamina cold rolled tratamiento anticorrosivo, pintura electrostatica RALL 7032, PRODUCTO CERTIFICADO	SUM-TR 1741
1	**[TG] ASCENSORES TASCEN** 1) Breaker industrial totalizador de 3X80A 2) Breaker industrial totalizador de 3X50A Barraje en cobre electrolitico de 150 A codificado segun norma de colores, proteccion acrilica, barraje neutro, tierra,normal y regulado, ensamblado en cofre metalico de medidas 80X60X30 (alto*ancho*fondo) lamina cold rolled tratamiento anticorrosivo, pintura electrostatica RALL 7032, PRODUCTO CERTIFICADO	SUM-TDP 1742
1	UPS 40 KVA ONLINE, MARCA GTEH	N/A

Elabora: Natalia Mogollon	Revisa: Styben Suaza	Aprueba: Styben Suaza
Cargo:Encargado Asociacion Aditec	Cargo:Representante Legal	Cargo:Representante Legal



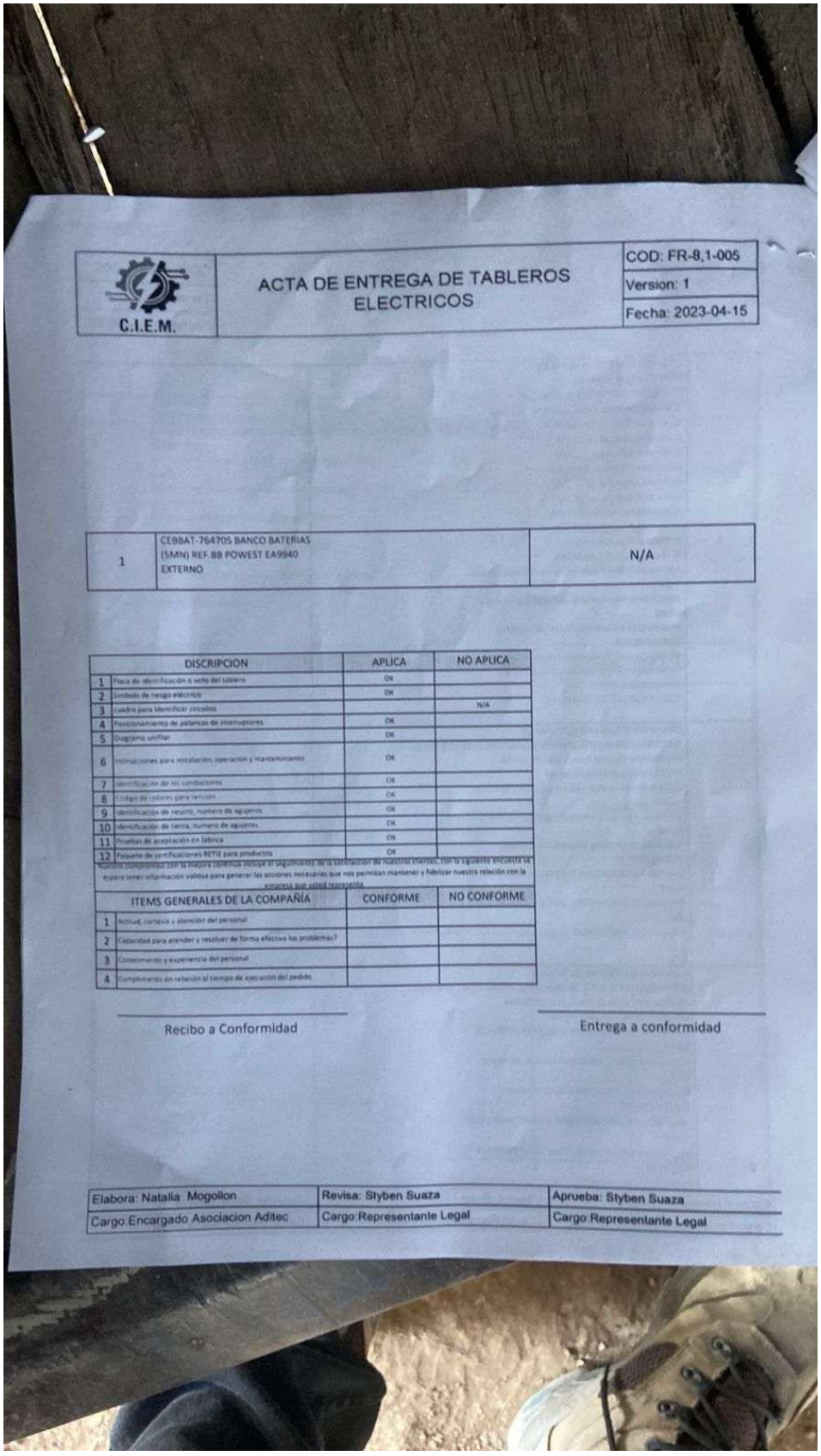
C.I.E.M.

ACTA DE ENTREGA DE TABLEROS ELECTRICOS

COD: FR-8,1-005
Version: 1
Fecha: 2023-04-15

1	**(TGD-AA) TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION MARCA** SCHNEIDER ELECTRIC QUE CONTIENE: 1) Breaker industrial totalizador de 3X1000A 1) Breaker industrial de 3X150A 4) Breaker tipo riel de 2X40A 3) Breaker industrial de 180A 4) Breaker industrial de 3X90A 3) Breaker tipo riel de 2X20A 6) Breaker tipo riel de 2X25A 2) Breaker Industrial de3X130 2) Breaker tipo riel de 2X30A 8) Breaker tipo riel de 3X6 3) Breaker tipo riel de 3X16A Barraje en cobre electrolitico de 1000 codificado segun norma de colores, proteccion acrilica, neutro y tierra, ensamblado en cofre metalico de medidas 220X100X50 IP 65 (alto*ancho*fondo) con frente muerto lamina cold rolled tratamiento anticorrosivo, pintura electrostatica RALL 7032, PRODUCTO CERTIFICADO	SUM-TDP 1743
1	**(TGD-PISO 1) TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION MARCA SCHNEIDER ELECTRIC QUE CONTIENE:** 1) Breaker industrial totalizador de 3X80A 18) Circuitos semi industrial riel Barraje en cobre electrolitico de 150A codificado segun norma de colores, proteccion acrilica, neutro y tierra, ensamblado en cofre metalico de medidas 70X50X25 IP 65 (alto*ancho*fondo) con frente muerto lamina cold rolled tratamiento anticorrosivo, pintura electrostatica RALL 7032, PRODUCTO CERTIFICADO	SUM-TDP 1744
1	**(TGD-PISO 2) TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION MARCA SCHNEIDER ELECTRIC QUE CONTIENE:** 1) Breaker industrial totalizador de 3X80A 24) Circuitos semi industrial riel Barraje en cobre electrolitico de 150A codificado segun norma de colores, proteccion acrilica, neutro y tierra, ensamblado en cofre metalico de medidas 70X50X25 IP 65 (alto*ancho*fondo) con frente muerto lamina cold rolled tratamiento anticorrosivo, pintura electrostatica RALL 7032, PRODUCTO CERTIFICADO	SUM-TDP 1745

Elabora: Natalia Mogollon	Revisa: Styben Suaza	Aprueba: Styben Suaza
Cargo:Encargado Asociacion Aditec	Cargo:Representante Legal	Cargo:Representante Legal



C.I.E.M.

ACTA DE ENTREGA DE TABLEROS ELECTRICOS

COD: FR-8,1-005
Version: 1
Fecha: 2023-04-15

1	CEBBAT-764705 BANCO BATERIAS (5MN) REF.BB POWEST EA9940 EXTERNO	N/A

	DISCRIPCION	APLICA	NO APLICA
1	Placa de identificación o sello del tablero	OK	
2	Símbolo de riesgo eléctrico	OK	
3	Cuadro para identificar circuitos		N/A
4	Posicionamiento de palancas de interruptores	OK	
5	Diagrama unifilar	OK	
6	Instrucciones para instalación, operación y mantenimiento	OK	
7	Identificación de las combinaciones	OK	
8	Código de colores para tensión	OK	
9	Identificación de neutro, numero de agujeros	OK	
10	Identificación de tierra, numero de agujeros	OK	
11	Pruebas de aceptación en fabrica	OK	
12	Reporte de certificaciones RETIE para productos	OK	

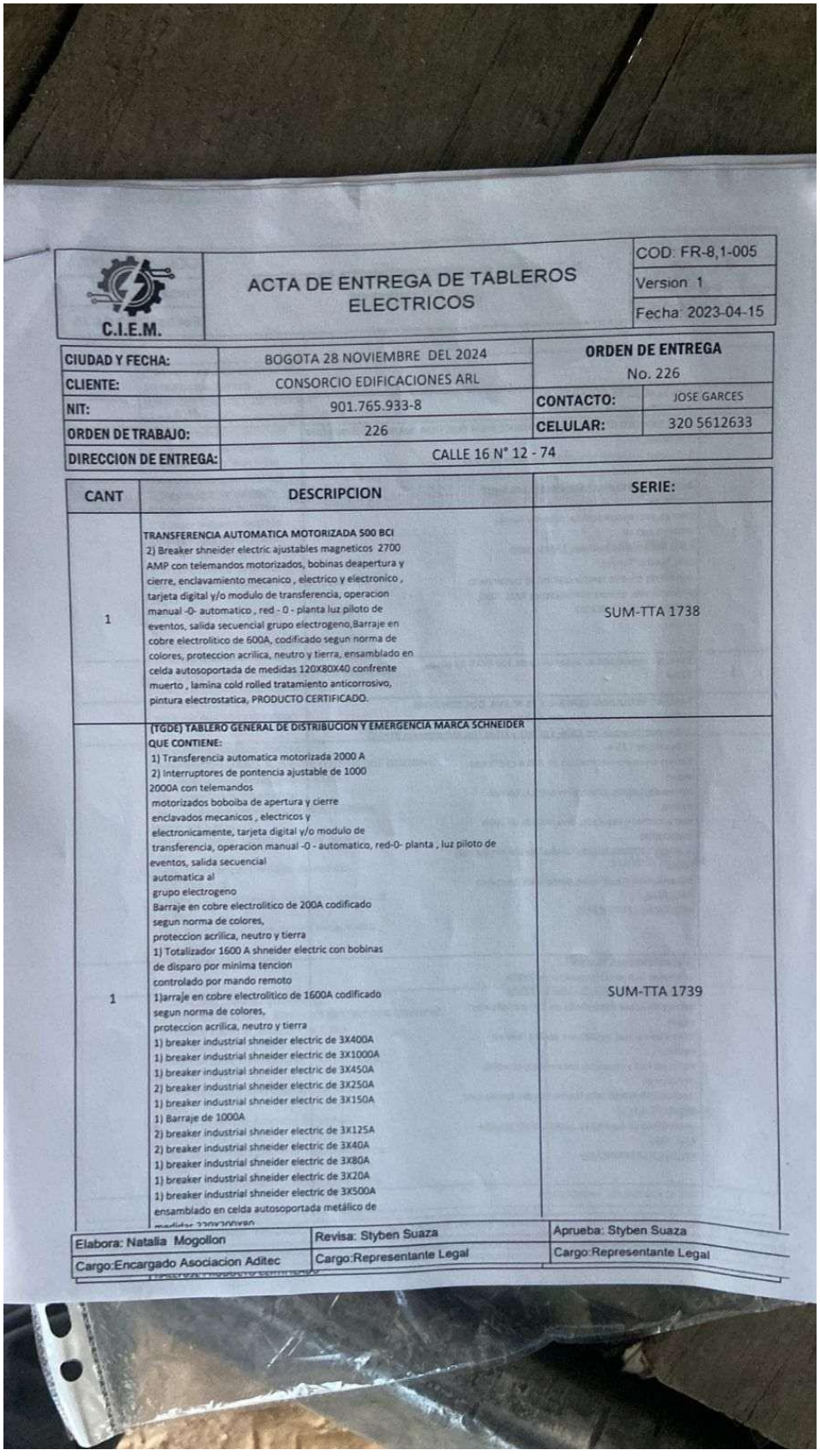
Nuestro compromiso con la mejora continua incluye el seguimiento de la satisfacción de nuestros clientes. Con la siguiente encuesta se espera tener información valiosa para generar las acciones necesarias que nos permitan mantener y fidelizar nuestra relación con la empresa que usted representa

	ITEMS GENERALES DE LA COMPAÑÍA	CONFORME	NO CONFORME
1	Actitud, cortesía y atención del personal		
2	Capacidad para atender y resolver de forma efectiva los problemas?		
3	Conocimiento y experiencia del personal		
4	Cumplimiento en relación al tiempo de ejecución del pedido		

Recibo a Conformidad

Entrega a conformidad

Elabora: Natalia Mogollon	Revisa: Styben Suaza	Aprueba: Styben Suaza
Cargo:Encargado Asociacion Aditec	Cargo:Representante Legal	Cargo:Representante Legal



C.I.E.M.

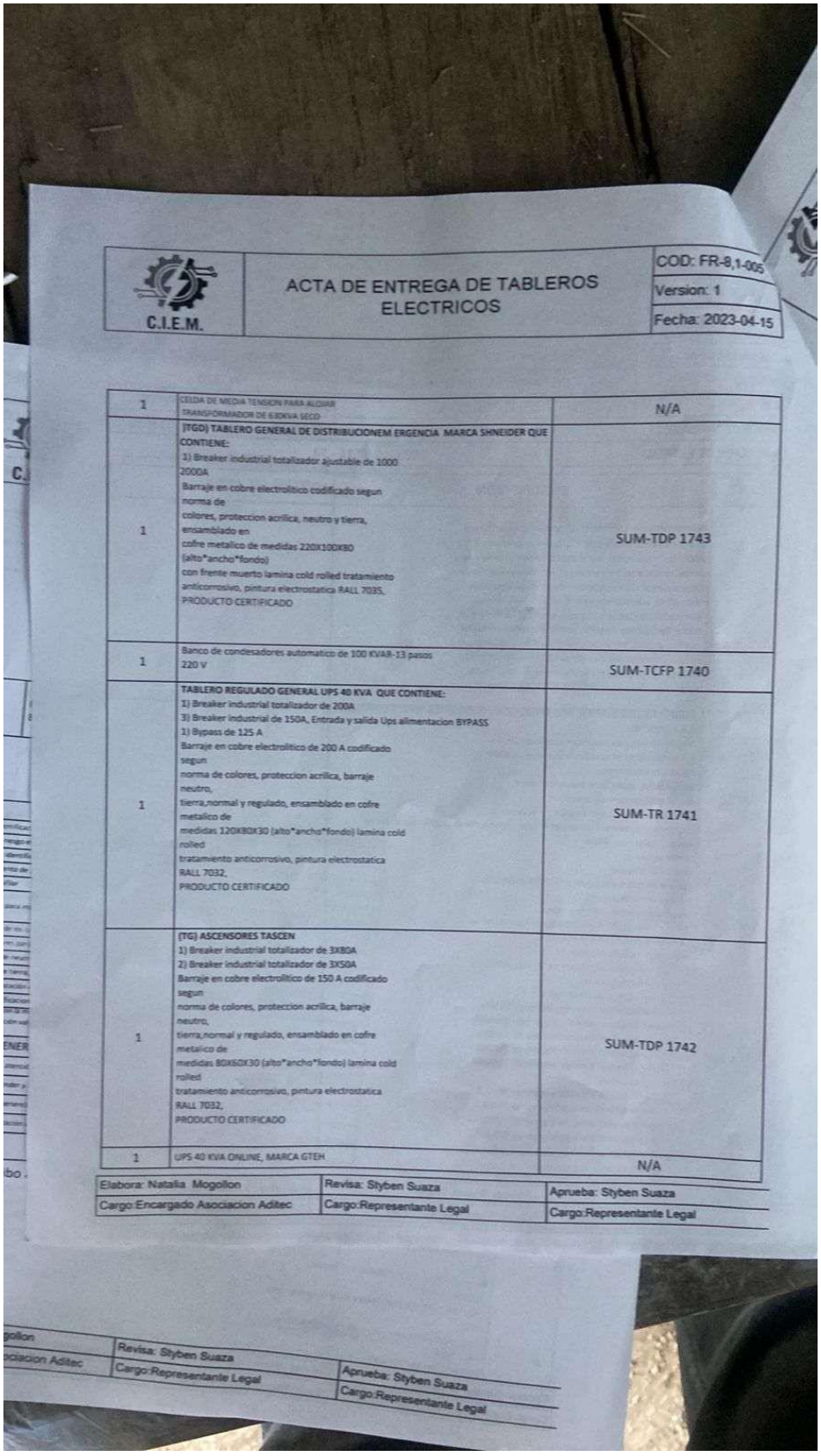
ACTA DE ENTREGA DE TABLEROS ELECTRICOS

COD: FR-8,1-005
Version 1
Fecha: 2023-04-15

CIUDAD Y FECHA:	BOGOTA 28 NOVIEMBRE DEL 2024	ORDEN DE ENTREGA No. 226	
CLIENTE:	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL		
NIT:	901.765.933-8	CONTACTO:	JOSE GARCES
ORDEN DE TRABAJO:	226	CELULAR:	320 5612633
DIRECCION DE ENTREGA:	CALLE 16 N° 12 - 74		

CANT	DESCRIPCION	SERIE:
1	TRANSFERENCIA AUTOMATICA MOTORIZADA 500 BCI 2) Breaker shneider electric ajustables magneticos 2700 AMP con telemandos motorizados, bobinas deapertura y cierre, enclavamiento mecanico , electrico y electronico , tarjeta digital y/o modulo de transferencia, operacion manual -0- automatico , red - 0 - planta luz piloto de eventos, salida secuencial grupo electrogeno,Barraje en cobre electrolitico de 600A, codificado segun norma de colores, proteccion acrilica, neutro y tierra, ensamblado en celda autosoportada de medidas 120X80X40 confrente muerto , lamina cold rolled tratamiento anticorrosivo, pintura electrostatica, PRODUCTO CERTIFICADO.	SUM-TTA 1738
1	(TGDE) TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION Y EMERGENCIA MARCA SCHNEIDER QUE CONTIENE: 1) Transferencia automatica motorizada 2000 A 2) Interruptores de pontencia ajustable de 1000 2000A con telemandos motorizados boboiba de apertura y cierre enclavados mecanicos , electricos y electronicamente, tarjeta digital y/o modulo de transferencia, operacion manual -0 - automatico, red-0- planta , luz piloto de eventos, salida secuencial automatica al grupo electrogeno Barraje en cobre electrolitico de 200A codificado segun norma de colores, proteccion acrilica, neutro y tierra 1) Totalizador 1600 A shneider electric con bobinas de disparo por minima tencion controlado por mando remoto 1)arraje en cobre electrolitico de 1600A codificado segun norma de colores, proteccion acrilica, neutro y tierra 1) breaker industrial shneider electric de 3X400A 1) breaker industrial shneider electric de 3X1000A 1) breaker industrial shneider electric de 3X450A 2) breaker industrial shneider electric de 3X250A 1) breaker industrial shneider electric de 3X150A 1) Barraje de 1000A 2) breaker industrial shneider electric de 3X125A 2) breaker industrial shneider electric de 3X40A 1) breaker industrial shneider electric de 3X80A 1) breaker industrial shneider electric de 3X20A 1) breaker industrial shneider electric de 3X500A ensamblado en celda autosoportada metálico de	SUM-TTA 1739

Elabora: Natalia Mogollon	Revisa: Styben Suaza	Aprueba: Styben Suaza
Cargo:Encargado Asociacion Aditec	Cargo:Representante Legal	Cargo:Representante Legal



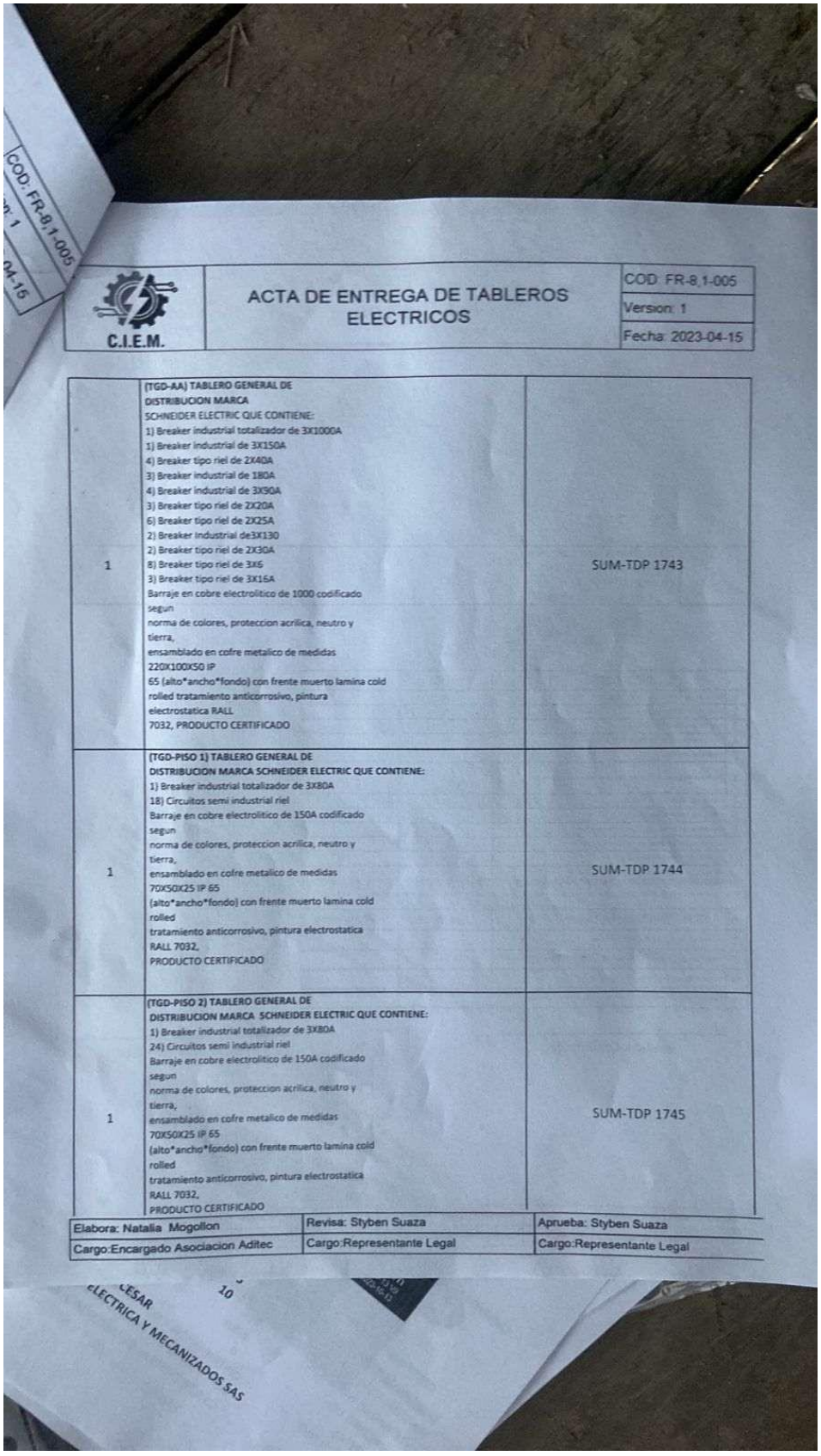
C.I.E.M.

ACTA DE ENTREGA DE TABLEROS ELECTRICOS

COD: FR-8,1-005
Version: 1
Fecha: 2023-04-15

1	CELDA DE MEDIA TENSION PARA ALOJAR TRANSFORMADOR DE 630KVA SECO	N/A
1	[TGD) TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIONEM ERGENCIA MARCA SHNEIDER QUE CONTIENE: 1) Breaker industrial totalizador ajustable de 1000 2000A Barraje en cobre electrolitico codificado segun norma de colores, proteccion acrilica, neutro y tierra, ensamblado en cofre metalico de medidas 220X100X80 (alto*ancho*fondo) con frente muerto lamina cold rolled tratamiento anticorrosivo, pintura electrostatica RALL 7035, PRODUCTO CERTIFICADO	SUM-TDP 1743
1	Banco de condesadores automatico de 100 KVAR-13 pasos 220 V	SUM-TCFP 1740
1	TABLERO REGULADO GENERAL UPS 40 KVA QUE CONTIENE: 1) Breaker industrial totalizador de 200A 3) Breaker industrial de 150A, Entrada y salida Ups alimentacion BYPASS 1) Bypass de 125 A Barraje en cobre electrolitico de 200 A codificado segun norma de colores, proteccion acrilica, barraje neutro, tierra,normal y regulado, ensamblado en cofre metalico de medidas 120X80X30 (alto*ancho*fondo) lamina cold rolled tratamiento anticorrosivo, pintura electrostatica RALL 7032, PRODUCTO CERTIFICADO	SUM-TR 1741
1	[TG) ASCENSORES TASCEN 1) Breaker industrial totalizador de 3X80A 2) Breaker industrial totalizador de 3X50A Barraje en cobre electrolitico de 150 A codificado segun norma de colores, proteccion acrilica, barraje neutro, tierra,normal y regulado, ensamblado en cofre metalico de medidas 80X60X30 (alto*ancho*fondo) lamina cold rolled tratamiento anticorrosivo, pintura electrostatica RALL 7032, PRODUCTO CERTIFICADO	SUM-TDP 1742
1	UPS 40 KVA ONLINE, MARCA GTEH	N/A

Elabora: Natalia Mogollon	Revisa: Styben Suaza	Aprueba: Styben Suaza
Cargo:Encargado Asociacion Aditec	Cargo:Representante Legal	Cargo:Representante Legal



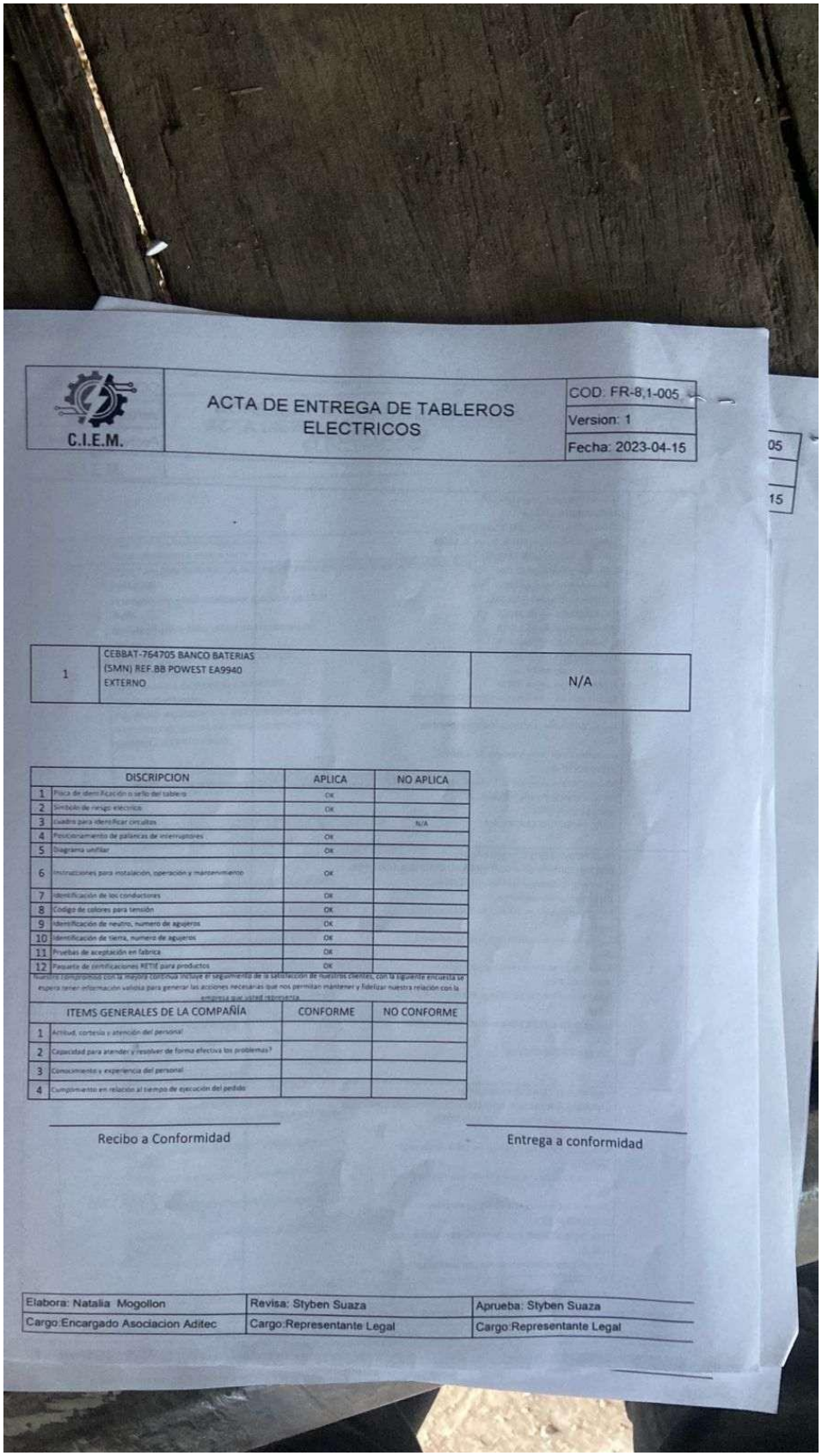
C.I.E.M.

ACTA DE ENTREGA DE TABLEROS ELECTRICOS

COD: FR-8.1-005
Version: 1
Fecha: 2023-04-15

1	(TGD-AA) TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION MARCA SCHNEIDER ELECTRIC QUE CONTIENE: 1) Breaker industrial totalizador de 3X1000A 1) Breaker industrial de 3X150A 4) Breaker tipo riel de 2X40A 3) Breaker industrial de 180A 4) Breaker industrial de 3X90A 3) Breaker tipo riel de 2X20A 6) Breaker tipo riel de 2X25A 2) Breaker industrial de3X130 2) Breaker tipo riel de 2X30A 8) Breaker tipo riel de 3X6 3) Breaker tipo riel de 3X16A Barraje en cobre electrolitico de 1000 codificado segun norma de colores, proteccion acrilica, neutro y tierra, ensamblado en cofre metalico de medidas 220X100X50 IP 65 (alto*ancho*fondo) con frente muerto lamina cold rolled tratamiento anticorrosivo, pintura electrostatica RALL 7032, PRODUCTO CERTIFICADO	SUM-TDP 1743
1	(TGD-PISO 1) TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION MARCA SCHNEIDER ELECTRIC QUE CONTIENE: 1) Breaker industrial totalizador de 3X80A 18) Circuitos semi industrial riel Barraje en cobre electrolitico de 150A codificado segun norma de colores, proteccion acrilica, neutro y tierra, ensamblado en cofre metalico de medidas 70X50X25 IP 65 (alto*ancho*fondo) con frente muerto lamina cold rolled tratamiento anticorrosivo, pintura electrostatica RALL 7032, PRODUCTO CERTIFICADO	SUM-TDP 1744
1	(TGD-PISO 2) TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION MARCA SCHNEIDER ELECTRIC QUE CONTIENE: 1) Breaker industrial totalizador de 3X80A 24) Circuitos semi industrial riel Barraje en cobre electrolitico de 150A codificado segun norma de colores, proteccion acrilica, neutro y tierra, ensamblado en cofre metalico de medidas 70X50X25 IP 65 (alto*ancho*fondo) con frente muerto lamina cold rolled tratamiento anticorrosivo, pintura electrostatica RALL 7032, PRODUCTO CERTIFICADO	SUM-TDP 1745

Elabora: Natalia Mogollon	Revisa: Styben Suaza	Aprueba: Styben Suaza
Cargo:Encargado Asociacion Aditec	Cargo:Representante Legal	Cargo:Representante Legal



C.I.E.M.

ACTA DE ENTREGA DE TABLEROS ELECTRICOS

COD: FR-8,1-005
Version: 1
Fecha: 2023-04-15

1	CEBBAT-764705 BANCO BATERIAS (5MN) REF.BB POWEST EA9940 EXTERNO	N/A

	DISCRIPCION	APLICA	NO APLICA
1	Placa de identificación o sello del tablero	OK	
2	Símbolo de riesgo eléctrico	OK	
3	Cuadro para identificar circuitos		N/A
4	Posicionamiento de palancas de interruptores	OK	
5	Diagrama unifilar	OK	
6	Instrucciones para instalación, operación y mantenimiento	OK	
7	Identificación de los conductores	OK	
8	Código de colores para tensión	OK	
9	Identificación de neutro, numero de agujeros	OK	
10	Identificación de tierra, numero de agujeros	OK	
11	Pruebas de aceptación en fabrica	OK	
12	Paquete de certificaciones RETIE para productos	OK	

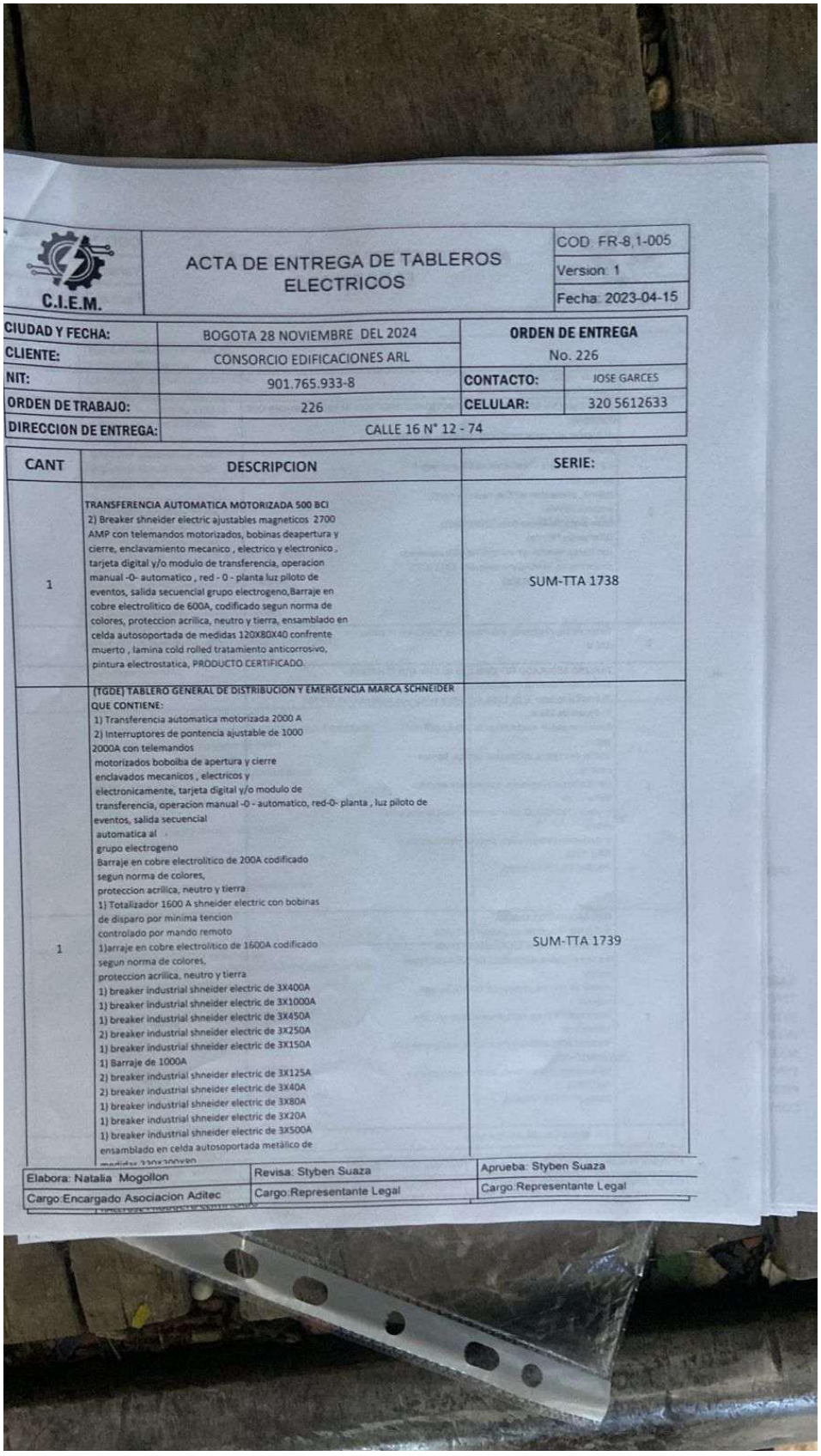
Nuestro compromiso con la mejora continua incluye el seguimiento de la satisfacción de nuestros clientes, con la siguiente encuesta se espera tener información valiosa para generar las acciones necesarias que nos permitan mantener y fidelizar nuestra relación con la empresa a la cual usted representa

	ITEMS GENERALES DE LA COMPAÑÍA	CONFORME	NO CONFORME
1	Actitud, cortesía y atención del personal		
2	Capacidad para atender y resolver de forma efectiva los problemas?		
3	Conocimiento y experiencia del personal		
4	Cumplimiento en relación al tiempo de ejecución del pedido		

Recibo a Conformidad

Entrega a conformidad

Elabora: Natalia Mogollon	Revisa: Styben Suaza	Aprueba: Styben Suaza
Cargo:Encargado Asociacion Aditec	Cargo:Representante Legal	Cargo:Representante Legal



C.I.E.M.

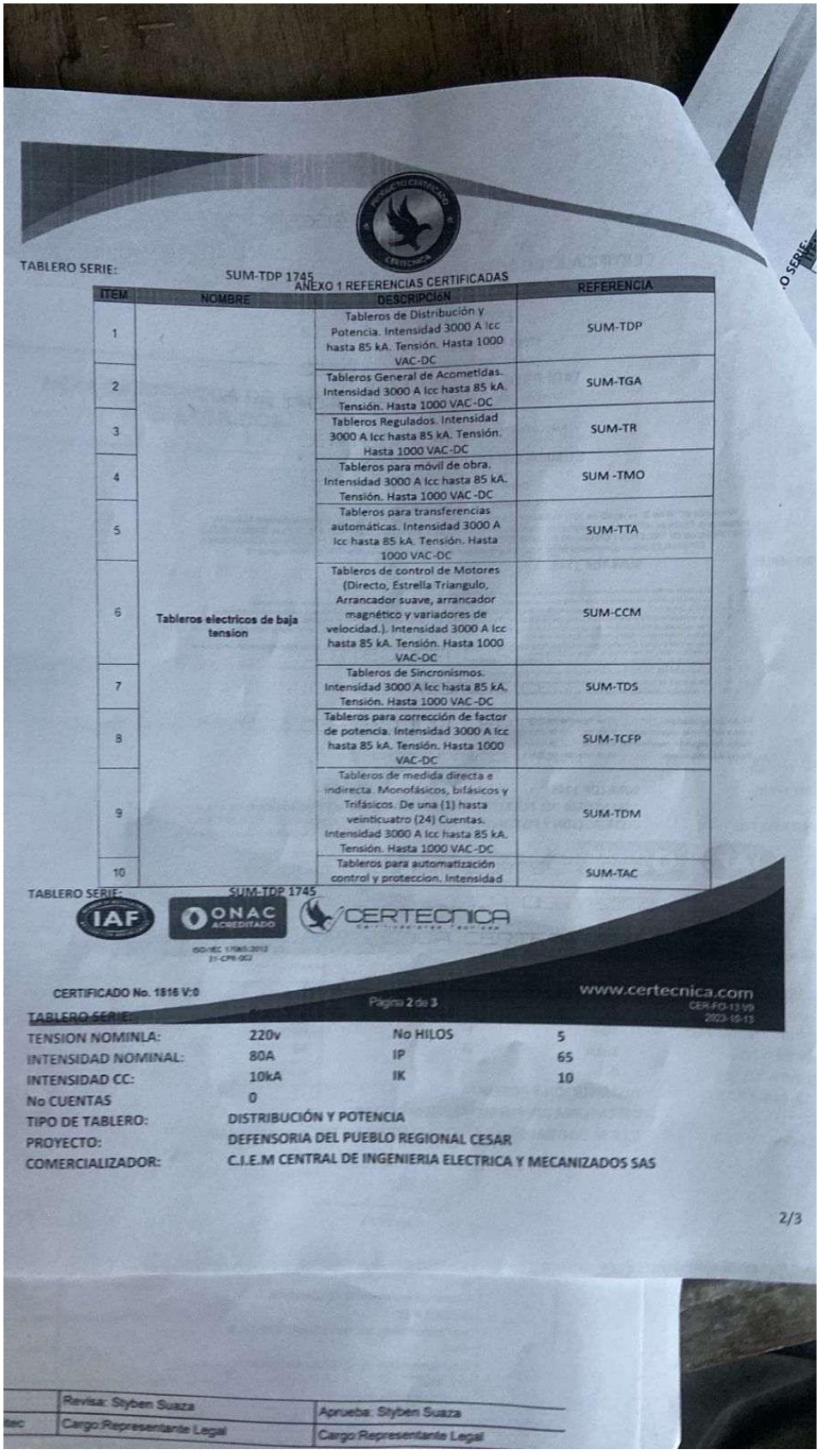
ACTA DE ENTREGA DE TABLEROS ELECTRICOS

COD: FR-8.1-005
Version: 1
Fecha: 2023-04-15

CIUDAD Y FECHA:	BOGOTA 28 NOVIEMBRE DEL 2024	ORDEN DE ENTREGA No. 226	
CLIENTE:	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL		
NIT:	901.765.933-8	CONTACTO:	JOSE GARCES
ORDEN DE TRABAJO:	226	CELULAR:	320 5612633
DIRECCION DE ENTREGA:	CALLE 16 N° 12 - 74		

CANT	DESCRIPCION	SERIE:
1	TRANSFERENCIA AUTOMATICA MOTORIZADA 500 BCI 2) Breaker shneider electric ajustables magneticos 2700 AMP con telemandos motorizados, bobinas deapertura y cierre, enclavamiento mecanico , electrico y electronico , tarjeta digital y/o modulo de transferencia, operacion manual -0- automatico , red - 0 - planta luz piloto de eventos, salida secuencial grupo electrogeno,Barraje en cobre electrolitico de 600A, codificado segun norma de colores, proteccion acrilica, neutro y tierra, ensamblado en celda autosoportada de medidas 120X80X40 confrente muerto , lamina cold rolled tratamiento anticorrosivo, pintura electrostatica, PRODUCTO CERTIFICADO.	SUM-TTA 1738
1	(TGDE) TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION Y EMERGENCIA MARCA SCHNEIDER QUE CONTIENE: 1) Transferencia automatica motorizada 2000 A 2) Interruptores de pontencia ajustable de 1000 2000A con telemandos motorizados boboiba de apertura y cierre enclavados mecanicos , electricos y electronicamente, tarjeta digital y/o modulo de transferencia, operacion manual -0 - automatico, red-0- planta , luz piloto de eventos, salida secuencial automatica al grupo electrogeno Barraje en cobre electrolitico de 200A codificado segun norma de colores, proteccion acrilica, neutro y tierra 1) Totalizador 1600 A shneider electric con bobinas de disparo por minima tencion controlado por mando remoto 1)arraje en cobre electrolitico de 1600A codificado segun norma de colores, proteccion acrilica, neutro y tierra 1) breaker industrial shneider electric de 3X400A 1) breaker industrial shneider electric de 3X1000A 1) breaker industrial shneider electric de 3X450A 2) breaker industrial shneider electric de 3X250A 1) breaker industrial shneider electric de 3X150A 1) Barraje de 1000A 2) breaker industrial shneider electric de 3X125A 2) breaker industrial shneider electric de 3X40A 1) breaker industrial shneider electric de 3X80A 1) breaker industrial shneider electric de 3X20A 1) breaker industrial shneider electric de 3X500A ensamblado en celda autosoportada metálico de	SUM-TTA 1739

Elabora: Natalia Mogollon	Revisa: Styben Suaza	Aprueba: Styben Suaza
Cargo:Encargado Asociacion Aditec	Cargo:Representante Legal	Cargo:Representante Legal



TABLERO SERIE: SUM-TDP 1745

ANEXO 1 REFERENCIAS CERTIFICADAS

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Tableros electricos de baja tension	Tableros de Distribución y Potencia. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDP
2		Tableros General de Acometidas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TGA
3		Tableros Regulados. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TR
4		Tableros para móvil de obra. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM -TMO
5		Tableros para transferencias automáticas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TTA
6		Tableros de control de Motores (Directo, Estrella Triangulo, Arrancador suave, arrancador magnético y variadores de velocidad.). Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-CCM
7		Tableros de Sincronismos. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDS
8		Tableros para corrección de factor de potencia. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TCFP
9		Tableros de medida directa e indirecta. Monofásicos, bifásicos y Trifásicos. De una (1) hasta veinticuatro (24) Cuentas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDM
10		Tableros para automatización control y proteccion. Intensidad	SUM-TAC

TABLERO SERIE: SUM-TDP 1745

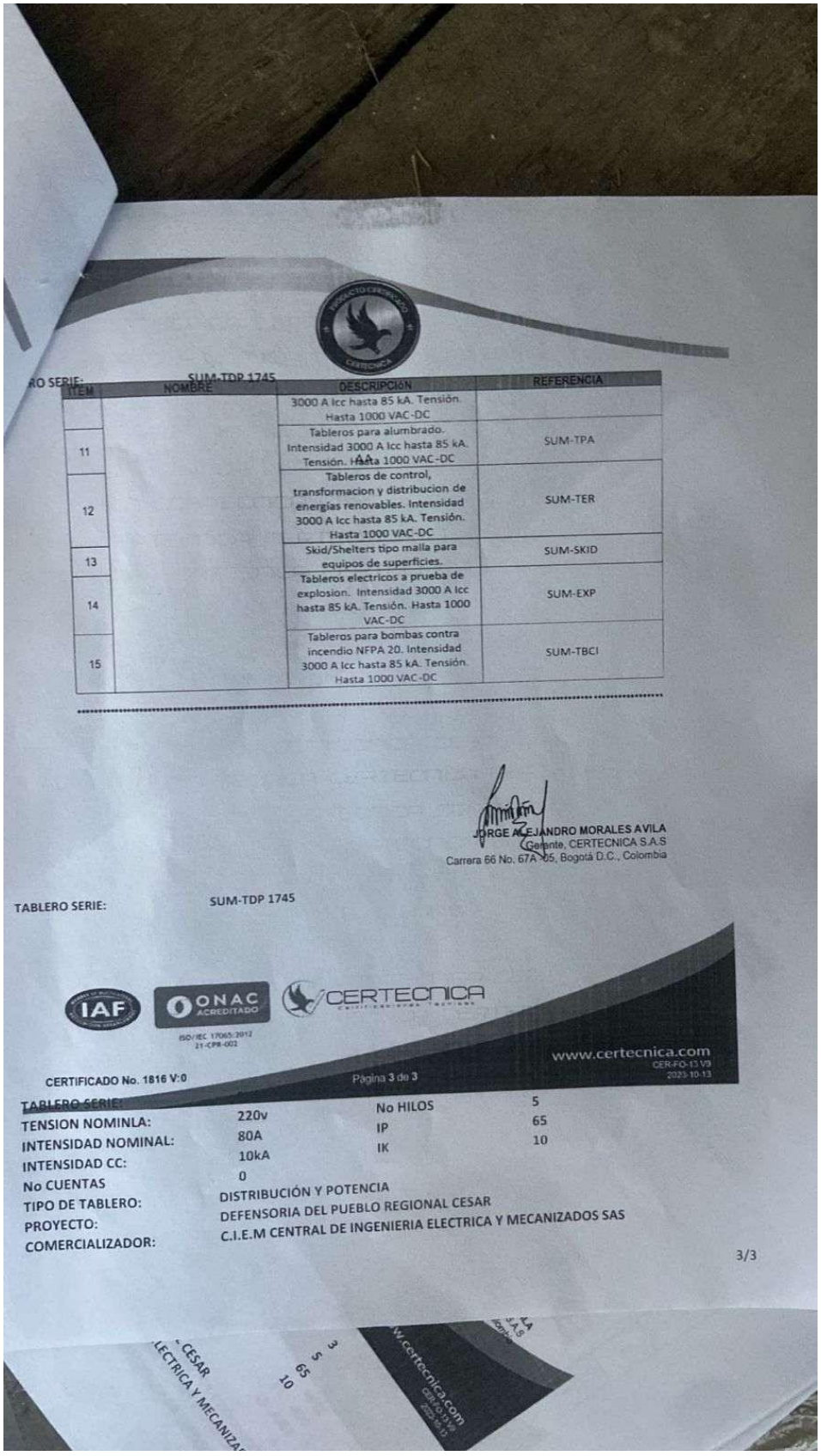
CERTIFICADO No. 1816 V:0 Página 2 de 3 www.certecnica.com

TABLERO SERIE:

TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	80A	IP	65
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA		
PROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
COMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		

2/3

	Revisa: Styben Suaza	Aprueba: Styben Suaza
	Cargo:Representante Legal	Cargo:Representante Legal



RO SERIE: SUM-TDP 1745

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIóN	REFERENCIA
		3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	
11		Tableros para alumbrado. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TPA
12		Tableros de control, transformacion y distribucion de energías renovables. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TER
13		Skid/Shelters tipo malla para equipos de superficies.	SUM-SKID
14		Tableros electricos a prueba de explosion. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-EXP
15		Tableros para bombas contra incendio NFPA 20. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TBCI

JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A - 05, Bogotá D.C., Colombia

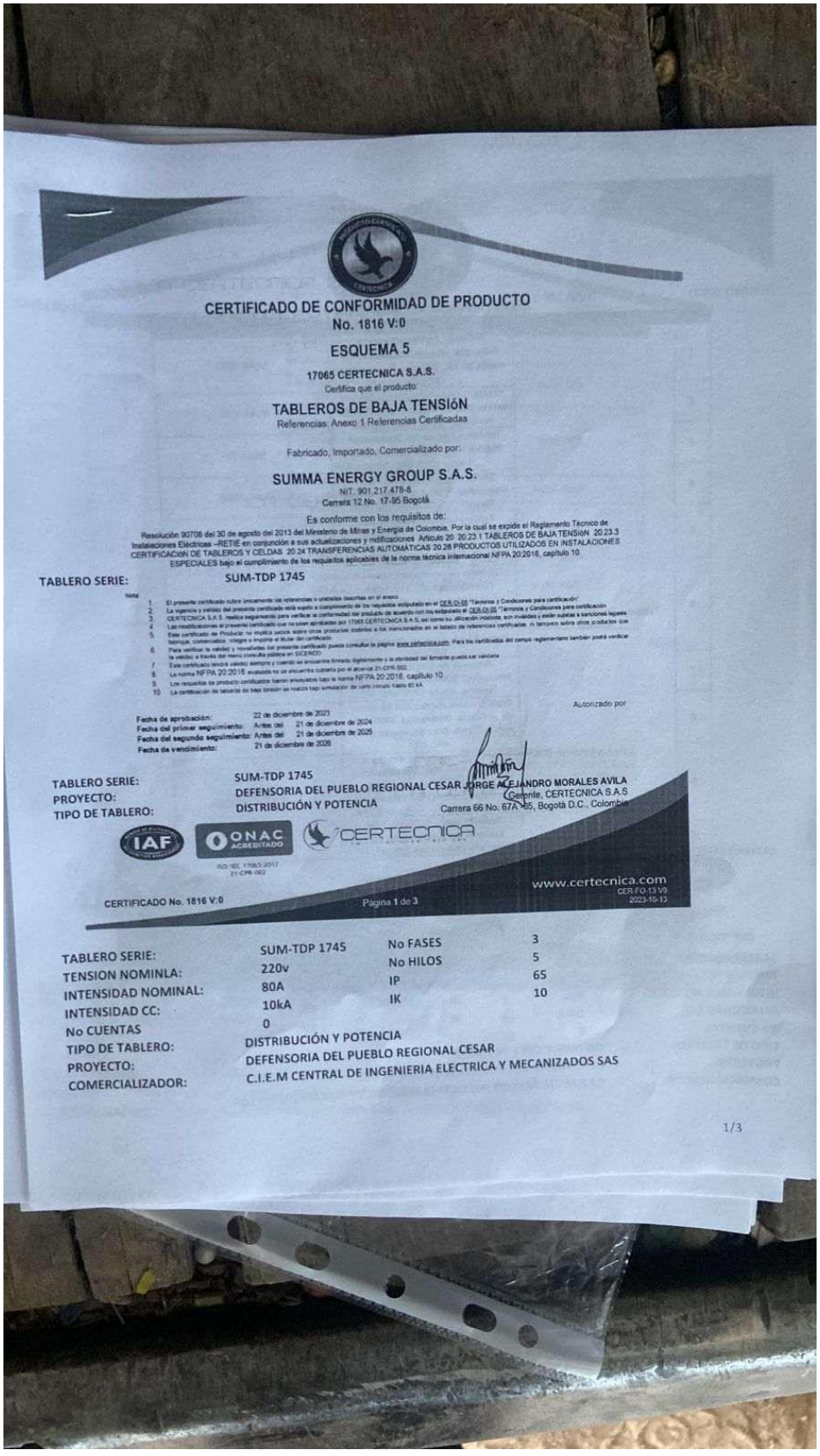
TABLERO SERIE: SUM-TDP 1745

IAF ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17065:2012 21-CPR-002 CERTECNICA

CERTIFICADO No. 1816 V:0 Página 3 de 3 www.certecnica.com CER-FO-13 V9 2023-10-13

TABLERO SERIE:			
TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	80A	IP	65
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA		
PROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
COMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		

3/3



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
No. 1816 V:0

ESQUEMA 5

17065 CERTECNICA S.A.S.
Certifica que el producto:

TABLEROS DE BAJA TENSIóN
Referencias: Anexo 1 Referencias Certificadas

Fabricado, Importado, Comercializado por:

SUMMA ENERGY GROUP S.A.S.
NIT. 901.217.478-6
Carrera 12 No. 17-95 Bogotá

Es conforme con los requisitos de:

Resolución 90708 del 30 de agosto del 2013 del Ministerio de Minas y Energía de Colombia. Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas –RETIE en conjunción e sus actualizaciones y modificaciones Artículo 20 20.23.1 TABLEROS DE BAJA TENSIóN 20.23.3 CERTIFICACIÓN DE TABLEROS Y CELDAS 20.24 TRANSFERENCIAS AUTOMATICAS 20.28 PRODUCTOS UTILIZADOS EN INSTALACIONES ESPECIALES bajo el cumplimiento de los requisitos aplicables de la norma técnica internacional NFPA 20:2016, capítulo 10.

TABLERO SERIE: SUM-TDP 1745

Nota

1. El presente certificado cubre únicamente las referencias o unidades descritas en el anexo
2. La vigencia y validez del presente certificado está sujeto a cumplimiento de los requisitos estipulado en el CER-01-05 "Términos y Condiciones para certificación"
3. CERTECNICA S.A.S. realiza seguimiento para verificar la conformidad del producto de acuerdo con los estipulado el CER-01-05 "Términos y Condiciones para certificación
4. Las modificaciones al presente certificado que no sean aprobadas por 17065 CERTECNICA S.A.S, así como su utilización indebida, son inválidas y están sujetas a sanciones legales
5. Este certificado de Producto no implica juicio sobre otros productos distintos a los mencionados en el listado de referencias certificadas ni tampoco sobre otros productos que fabrique, comercialice, integre o importe el titular del certificado
6. Para verificar la validez y novedades del presente certificado puede consultar la página www.certecnica.com. Para los certificados del campo reglamentario también podrá verificar la validez a través del menú consulta pública en SICERCO
7. Este certificado tendrá validez siempre y cuando se encuentre firmado digitalmente y la vigencia del formante pueda ser validada
8. La norma NFPA 20:2016 evaluada no se encuentra cubierta por el alcance 21-CPR-002
9. Los requisitos de producto certificados fueron enviados bajo la norma NFPA 20:2016, capítulo 10
10. La certificación de tableros de baja tensión se realiza bajo simulación de corto circuito hasta 65 kA

Autorizado por

Fecha de aprobación: 22 de diciembre de 2023
Fecha del primer seguimiento: Antes del 21 de diciembre de 2024
Fecha del segundo seguimiento: Antes del 21 de diciembre de 2025
Fecha de vencimiento: 21 de diciembre de 2026

TABLERO SERIE: SUM-TDP 1745
PROYECTO: DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR
TIPO DE TABLERO: DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA

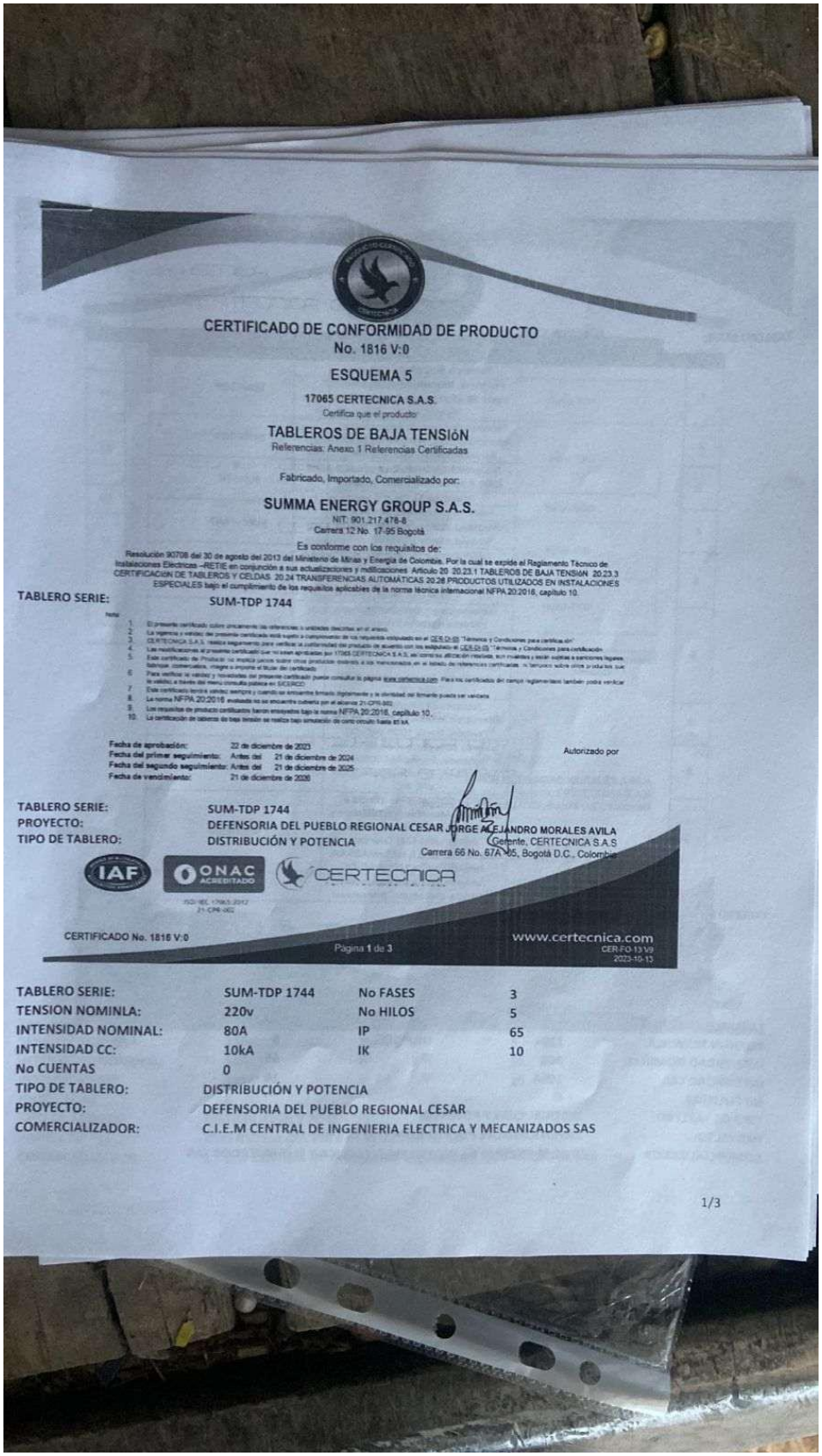
JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A -65, Bogotá D.C., Colombia

IAF ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17065:2012 21-CPR-002 CERTECNICA

CERTIFICADO No. 1816 V:0 Página 1 de 3 www.certecnica.com CER-FO-13 V9 2023-10-13

TABLERO SERIE:	SUM-TDP 1745	No FASES	3
TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	80A	IP	65
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA		
PROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
COMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		

1/3



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
No. 1816 V:0

ESQUEMA 5

17065 CERTECNICA S.A.S.
Certifica que el producto

TABLEROS DE BAJA TENSIóN
Referencias: Anexo 1 Referencias Certificadas

Fabricado, Importado, Comercializado por:

SUMMA ENERGY GROUP S.A.S.
NIT: 901.217.478-8
Carrera 12 No. 17-95 Bogotá

Es conforme con los requisitos de:

Resolución 90708 del 30 de agosto del 2013 del Ministerio de Minas y Energía de Colombia. Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas –RETIE en conjunción a sus actualizaciones y modificaciones Artículo 20 20.23.1 TABLEROS DE BAJA TENSIóN 20.23.3 CERTIFICACIÓN DE TABLEROS Y CELDAS 20.24 TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS 20.28 PRODUCTOS UTILIZADOS EN INSTALACIONES ESPECIALES bajo el cumplimiento de los requisitos aplicables de la norma técnica internacional NFPA 20:2016, capítulo 10.

TABLERO SERIE: SUM-TDP 1744

Nota:

1. El presente certificado cubre únicamente las referencias o unidades descritas en el anexo.
2. La vigencia y validez del presente certificado está sujeto a cumplimiento de los requisitos indicados en el CER-01-03 "Términos y Condiciones para certificación"
3. CERTECNICA S.A.S. realiza seguimiento para verificar la conformidad del producto de acuerdo con los indicados en CER-01-03 "Términos y Condiciones para certificación"
4. Las modificaciones al presente certificado que no sean aprobadas por 17065 CERTECNICA S.A.S. así como su utilización inexistas, son nulidas y serán sujetas a sanciones legales.
5. Este certificado de Producto no implica pacto sobre otros productos diferentes a los mencionados en el listado de referencias certificadas, ni tampoco sobre otros productos que fabrique, comercialice, integre o importe el titular del certificado.
6. Para verificar la validez y novedades del presente certificado puede consultar la página www.certecnica.com Para los certificados del campo reglamentario también podrá verificar la validez a través del menú consulta pública en SICERCO
7. Este certificado tendrá validez siempre y cuando se encuentre firmado digitalmente y la oblea del timbre pueda ser verificada
8. La norma NFPA 20:2016 evaluada no se encuentra cubierta por el alcance 21-CPR-002
9. Los requisitos de producto certificados fueron ensayados bajo la norma NFPA 20:2016, capítulo 10.
10. La certificación de tableros de baja tensión se realiza bajo simulación de corto circuito hasta 85 kA

Fecha de aprobación: 22 de diciembre de 2023
Fecha del primer seguimiento: Antes del 21 de diciembre de 2024
Fecha del segundo seguimiento: Antes del 21 de diciembre de 2025
Fecha de vencimiento: 21 de diciembre de 2026

Autorizado por

JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A-65, Bogotá D.C., Colombia

TABLERO SERIE: SUM-TDP 1744
PROYECTO: DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR
TIPO DE TABLERO: DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA

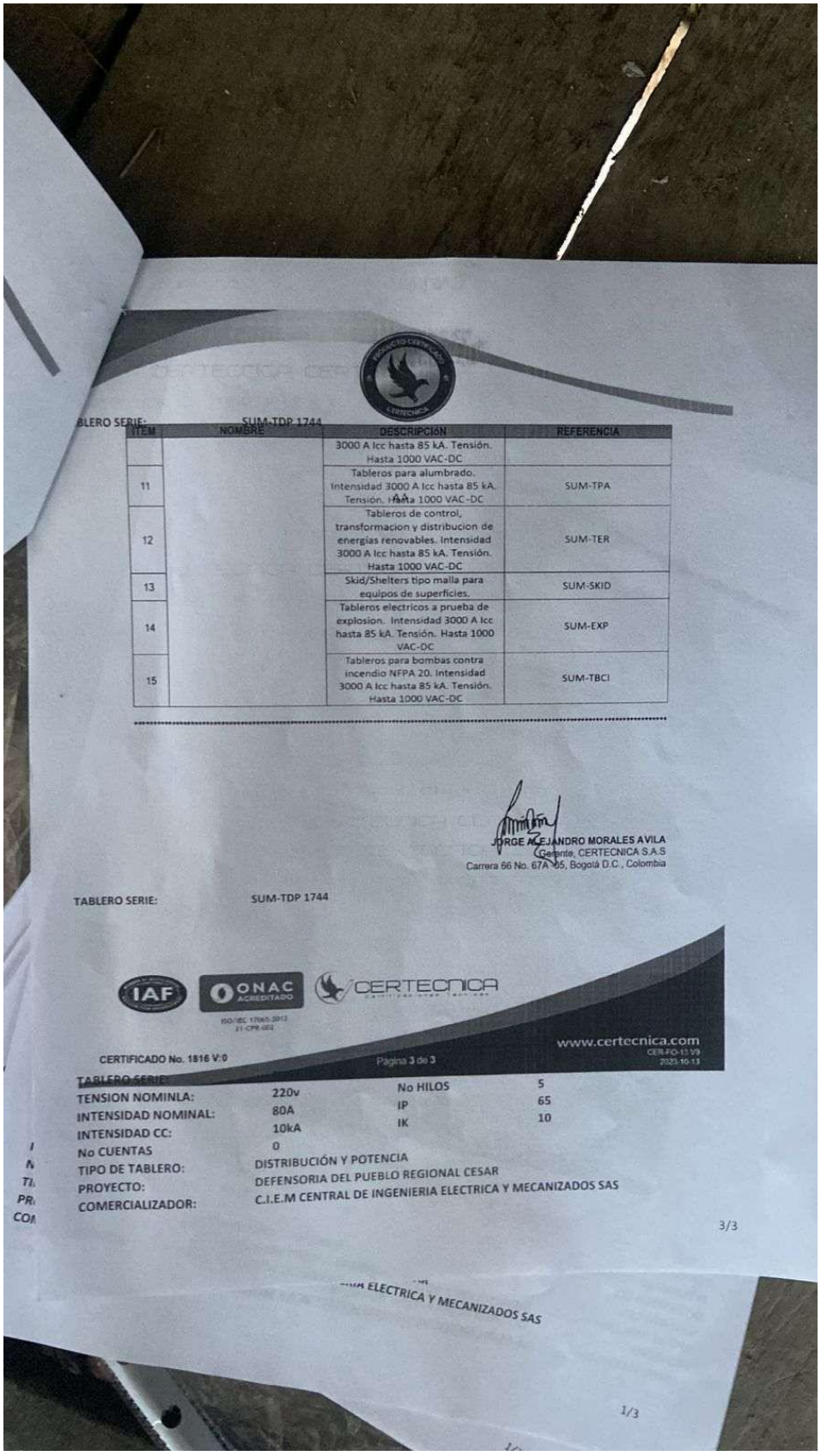
IAF ONAC ACREDITADO CERTECNICA

ISO/IEC 17065:2012
21-CPR-002

CERTIFICADO No. 1816 V:0 Página 1 de 3 www.certecnica.com CER.FO-13 V9 2023-10-13

TABLERO SERIE:	SUM-TDP 1744	No FASES	3
TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	80A	IP	65
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA		
PROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
COMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		

1/3



BLERO SERIE: SUM-TDP 1744

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
		3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	
11		Tableros para alumbrado. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TPA
12		Tableros de control, transformacion y distribucion de energias renovables. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TER
13		Skid/Shelters tipo malla para equipos de superficies.	SUM-SKID
14		Tableros electricos a prueba de explosion. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-EXP
15		Tableros para bombas contra incendio NFPA 20. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TBCI

JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A-65, Bogotá D.C., Colombia

TABLERO SERIE: SUM-TDP 1744

IAF ONAC ACREDITADO CERTECNICA

www.certecnica.com
CER-FO-13 V9
2023-10-13

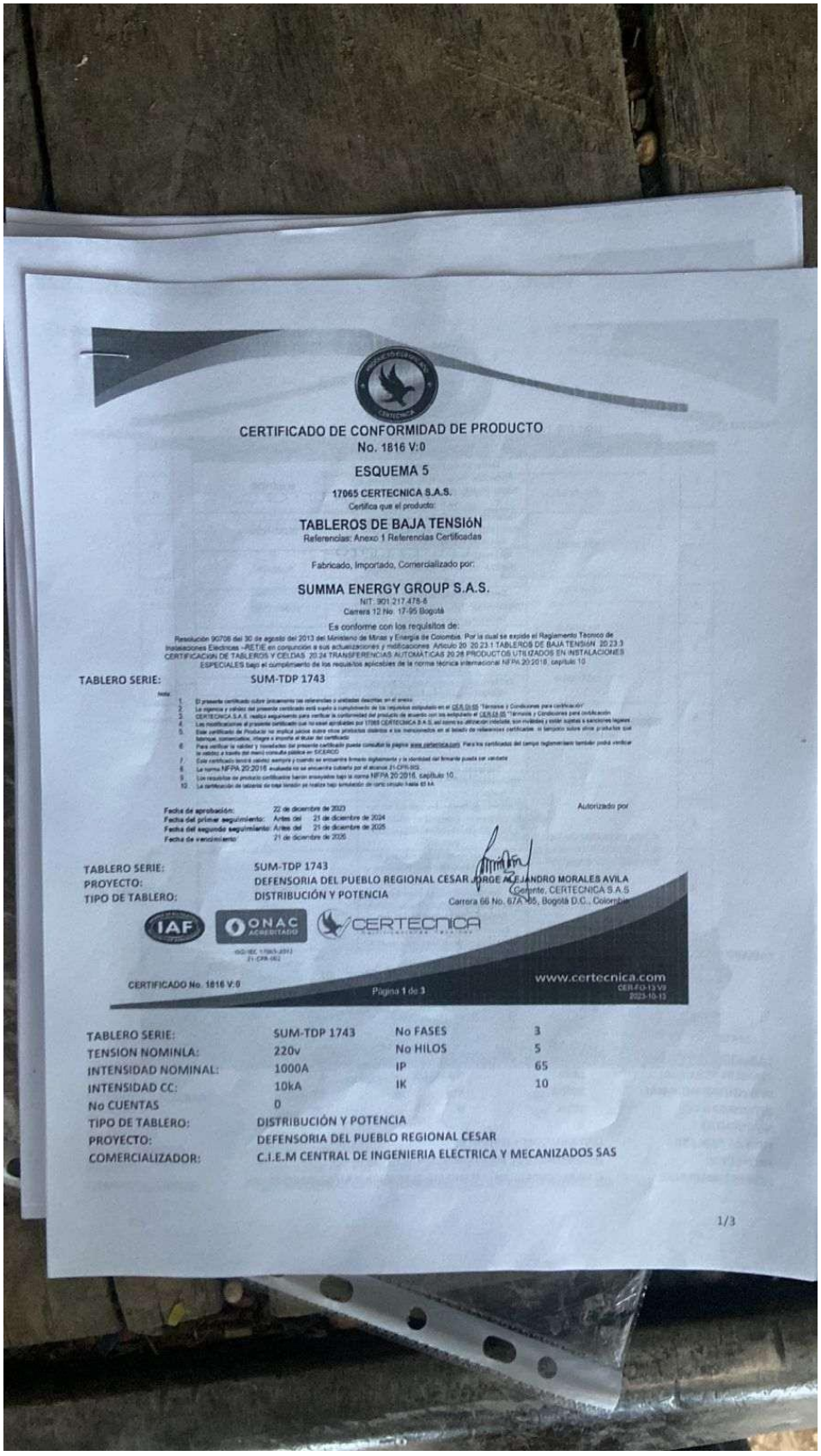
CERTIFICADO No. 1816 V:0 Página 3 de 3

TABLERO SERIE:			
TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	80A	IP	65
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA		
PROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
COMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		

3/3

ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS

1/3



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
No. 1816 V:0

ESQUEMA 5

17065 CERTECNICA S.A.S.
Certifica que el producto:

TABLEROS DE BAJA TENSIóN
Referencias: Anexo 1 Referencias Certificadas

Fabricado, Importado, Comercializado por:

SUMMA ENERGY GROUP S.A.S.
NIT: 901.217.478-8
Carrera 12 No. 17-95 Bogotá

Es conforme con los requisitos de:

Resolución 90708 del 30 de agosto del 2013 del Ministerio de Minas y Energía de Colombia Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas –RETIE- en conjunción a sus actualizaciones y modificaciones Artículo 20 20.23.1 TABLEROS DE BAJA TENSIóN 20.23.3 CERTIFICACIóN DE TABLEROS Y CELDAS 20.24 TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS 20.28 PRODUCTOS UTILIZADOS EN INSTALACIONES ESPECIALES bajo el cumplimiento de los requisitos aplicables de la norma técnica internacional NFPA 20:2016, capítulo 10

TABLERO SERIE: SUM-TDP 1743

Nota:

1. El presente certificado cubre únicamente las referencias o unidades descritas en el anexo.
2. La vigencia y validez del presente certificado está sujeta a cumplimiento de los requisitos estipulado en el CER-09-05 "Términos y Condiciones para certificación"
3. CERTECNICA S.A.S. realiza seguimiento para verificar la conformidad del producto de acuerdo con los estipulado el CER-09-05 "Términos y Condiciones para certificación
4. Las modificaciones al presente certificado que no sean aprobadas por 17065 CERTECNICA S.A.S, así como su utilización indebida, son nulidades y están sujetas a sanciones legales.
5. Este certificado de Producto no implica juicios sobre otros productos distintos a los mencionados en el listado de referencias certificadas ni tampoco sobre otros productos que fabrique, comercialice, integre o importe el titular del certificado
6. Para verificar la validez y trazabilidad del presente certificado puede consultar la página www.certecnica.com. Para los certificados del campo reglamentario también podrá verificar la validez a través del menú consulta pública en SICARDI
7. Este certificado tendrá validez siempre y cuando se encuentre firmado digitalmente y la identidad del firmante pueda ser verificada
8. La norma NFPA 20:2016 evaluada no se encuentra cubierta por el alcance 21-CPR-003.
9. Los requisitos de producto certificados fueron ensayados bajo la norma NFPA 20:2016, capítulo 10.
10. La certificación de tableros de baja tensión se realiza bajo simulación de corto circuito hasta 65 kA

Fecha de aprobación: 22 de diciembre de 2023
Fecha del primer seguimiento: Antes del 21 de diciembre de 2024
Fecha del segundo seguimiento: Antes del 21 de diciembre de 2025
Fecha de vencimiento: 21 de diciembre de 2026

Autorizado por

TABLERO SERIE: SUM-TDP 1743
PROYECTO: DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR
TIPO DE TABLERO: DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA

JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A-65, Bogotá D.C., Colombia

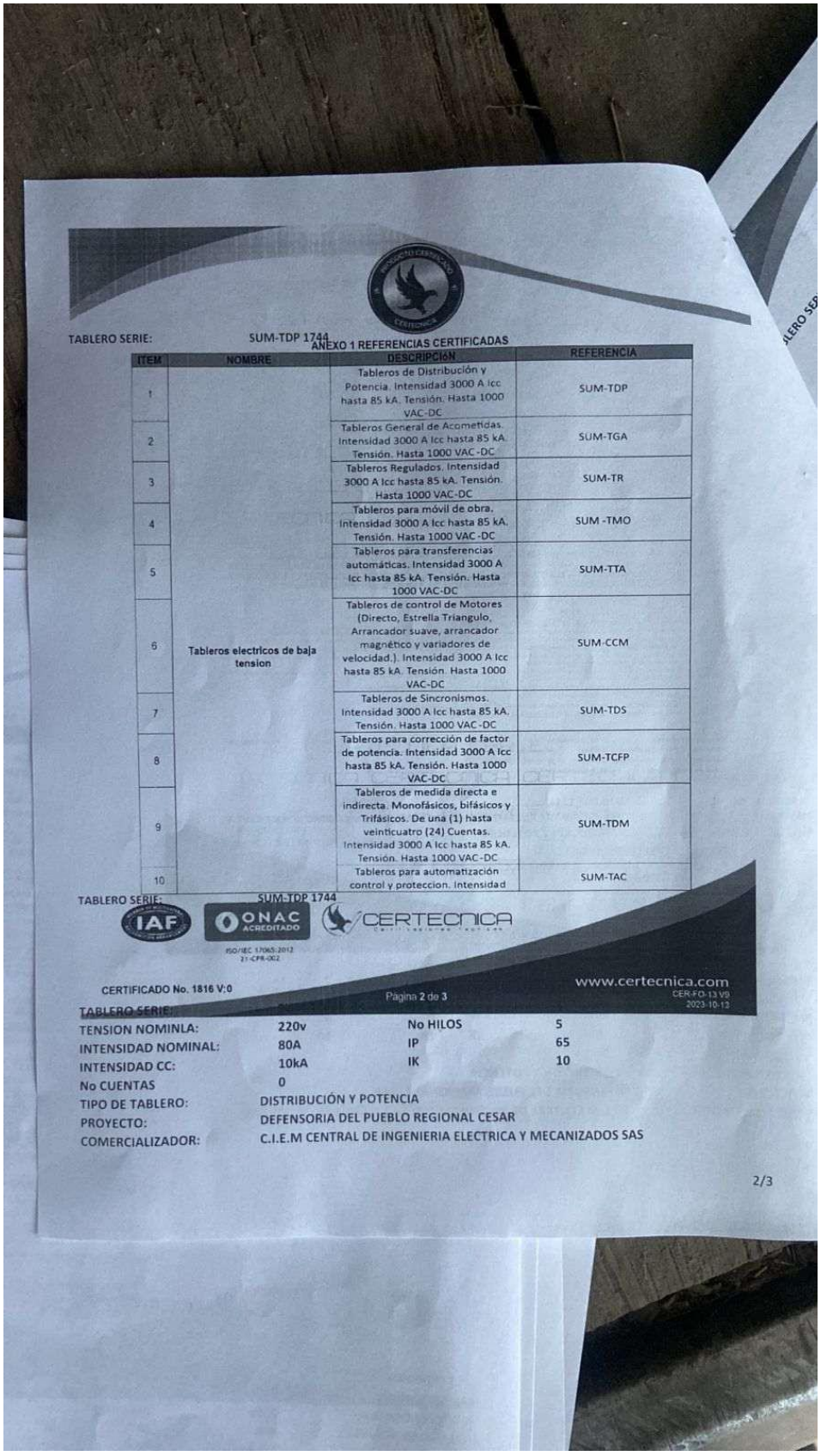
IAF ONAC ACREDITADO CERTECNICA

ISO/IEC 17065:2012
21-CPR-003

CERTIFICADO No. 1816 V:0
Página 1 de 3
www.certecnica.com
CER-FO-13 V9
2023-10-13

TABLERO SERIE:	SUM-TDP 1743	No FASES	3
TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	1000A	IP	65
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA		
PROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
COMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		

1/3



TABLERO SERIE: SUM-TDP 1744

ANEXO 1 REFERENCIAS CERTIFICADAS

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Tableros electricos de baja tension	Tableros de Distribución y Potencia. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDP
2		Tableros General de Acometidas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC -DC	SUM-TGA
3		Tableros Regulados. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TR
4		Tableros para móvil de obra. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC -DC	SUM -TMO
5		Tableros para transferencias automáticas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TTA
6		Tableros de control de Motores (Directo, Estrella Triangulo, Arrancador suave, arrancador magnético y variadores de velocidad.). Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-CCM
7		Tableros de Sincronismos. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC -DC	SUM-TDS
8		Tableros para corrección de factor de potencia. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TCFP
9		Tableros de medida directa e indirecta. Monofásicos, bifásicos y Trifásicos. De una (1) hasta veinticuatro (24) Cuentas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC -DC	SUM-TDM
10		Tableros para automatización control y proteccion. Intensidad	SUM-TAC

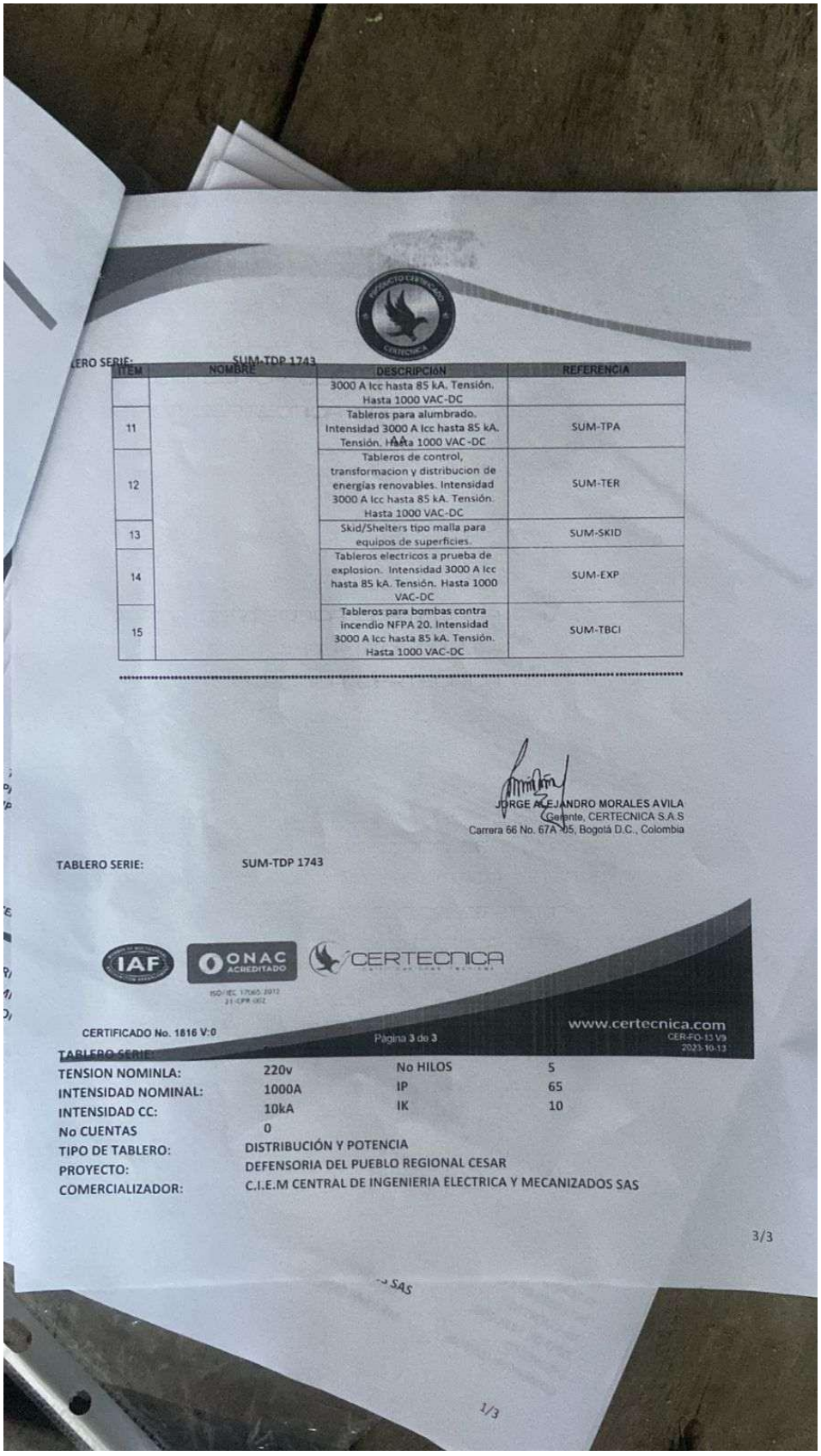
TABLERO SERIE: SUM-TDP 1744

IAF ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17065:2012 21-CPR-002 CERTECNICA

CERTIFICADO No. 1816 V:0 Página 2 de 3 www.certecnica.com CER-FO-13 V9 2023-10-13

TABLERO SERIE:			
TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	80A	IP	65
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA		
PROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
COMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		

2/3



ERO SERIE: SUM-TDP 1743

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
		3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	
11		Tableros para alumbrado. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TPA
12		Tableros de control, transformacion y distribucion de energias renovables. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TER
13		Skid/Shelters tipo malla para equipos de superficies.	SUM-SKID
14		Tableros electricos a prueba de explosion. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-EXP
15		Tableros para bombas contra incendio NFPA 20. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TBCI

JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A - 05, Bogotá D.C., Colombia

TABLERO SERIE: SUM-TDP 1743

IAF ONAC ACREDITADO CERTECNICA

CERTIFICADO No. 1816 V:0 Página 3 de 3 www.certecnica.com CER-FO-13 V9 2023-10-13

TABLERO SERIE:

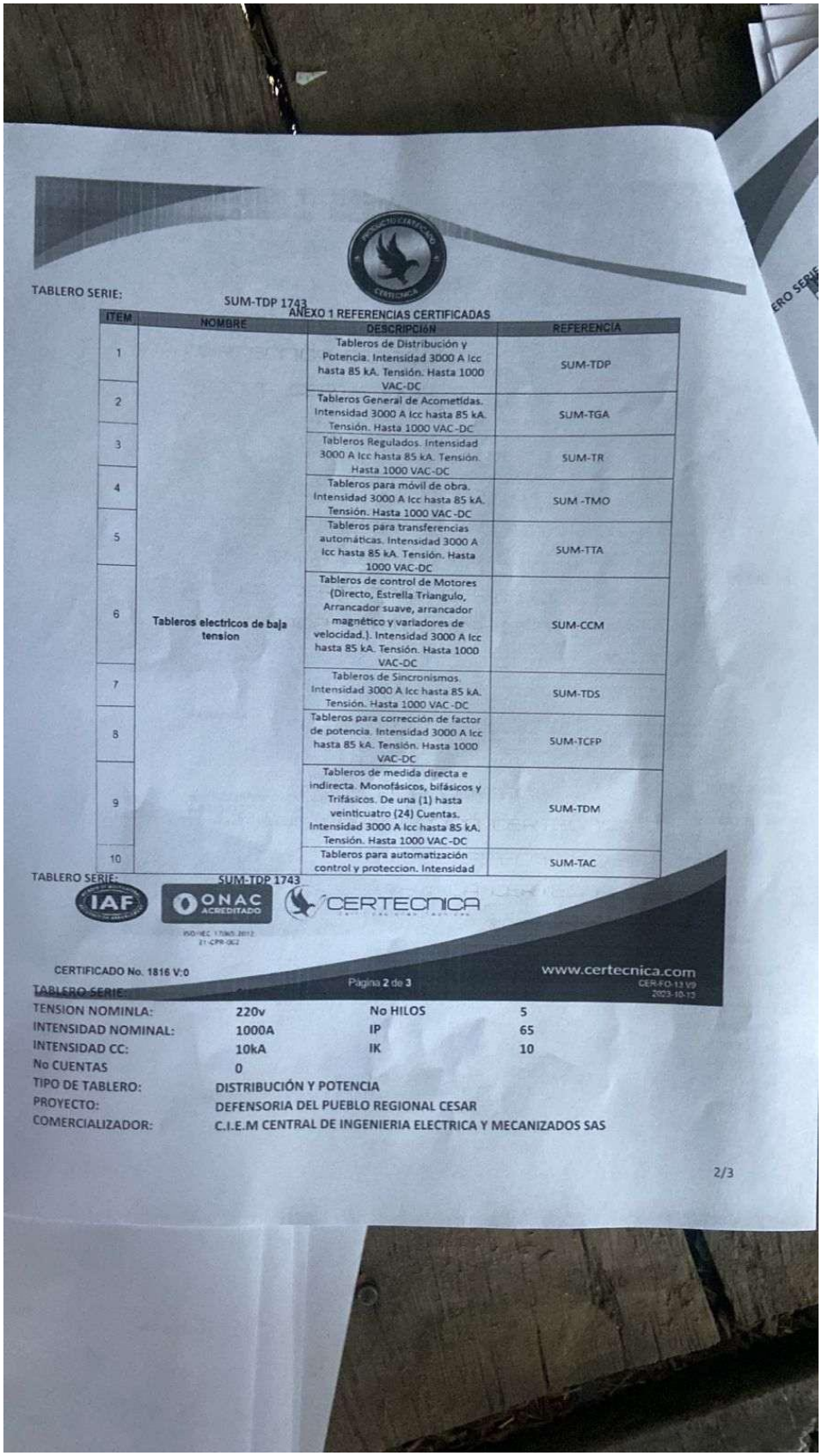
TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	1000A	IP	65
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		

TIPO DE TABLERO: DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA
PROYECTO: DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR
COMERCIALIZADOR: C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS

3/3

SAS

1/3



TABLERO SERIE: SUM-TDP 1743

ANEXO 1 REFERENCIAS CERTIFICADAS

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Tableros electricos de baja tension	Tableros de Distribución y Potencia. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDP
2		Tableros General de Acometidas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TGA
3		Tableros Regulados. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TR
4		Tableros para móvil de obra. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM -TMO
5		Tableros para transferencias automáticas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TTA
6		Tableros de control de Motores (Directo, Estrella Triangulo, Arrancador suave, arrancador magnético y variadores de velocidad.). Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-CCM
7		Tableros de Sincronismos. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDS
8		Tableros para corrección de factor de potencia. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TCFP
9		Tableros de medida directa e indirecta. Monofásicos, bifásicos y Trifásicos. De una (1) hasta veinticuatro (24) Cuentas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDM
10		Tableros para automatización control y proteccion. Intensidad	SUM-TAC

TABLERO SERIE: SUM-TDP 1743

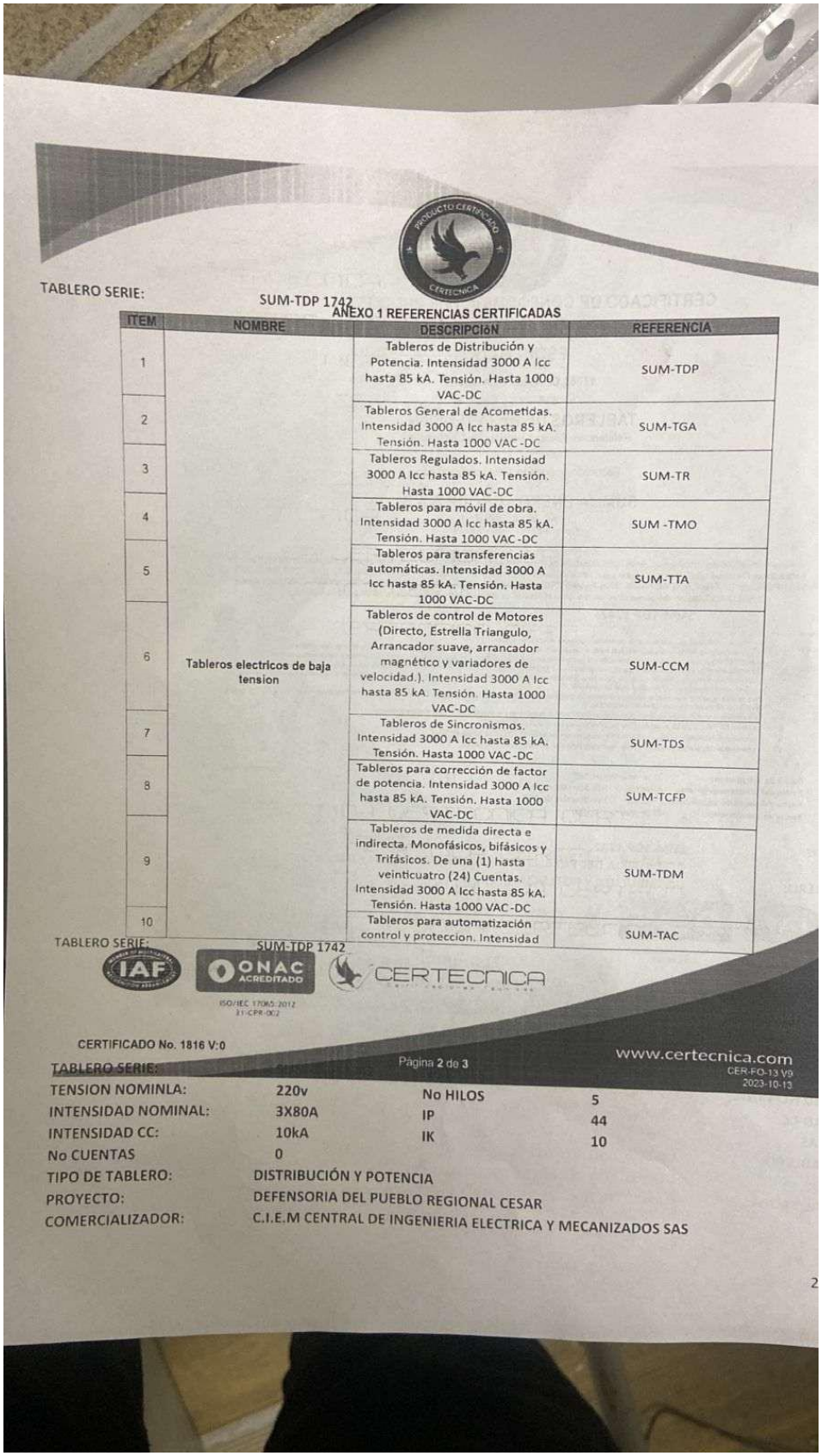
IAF ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17065:2012 21-CPR-062 CERTECNICA

CERTIFICADO No. 1816 V:0 Página 2 de 3 www.certecnica.com CER-FO-13 V9 2023-10-13

TABLERO SERIE:

TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	1000A	IP	65
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA		
PROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
COMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		

2/3



TABLERO SERIE: SUM-TDP 1742

ANEXO 1 REFERENCIAS CERTIFICADAS

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Tableros electricos de baja tension	Tableros de Distribución y Potencia. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDP
2		Tableros General de Acometidas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TGA
3		Tableros Regulados. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TR
4		Tableros para móvil de obra. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM -TMO
5		Tableros para transferencias automáticas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TTA
6		Tableros de control de Motores (Directo, Estrella Triangulo, Arrancador suave, arrancador magnético y variadores de velocidad.). Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-CCM
7		Tableros de Sincronismos. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDS
8		Tableros para corrección de factor de potencia. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TCFP
9		Tableros de medida directa e indirecta. Monofásicos, bifásicos y Trifásicos. De una (1) hasta veinticuatro (24) Cuentas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDM
10		Tableros para automatización control y proteccion. Intensidad	SUM-TAC

TABLERO SERIE: SUM-TDP 1742

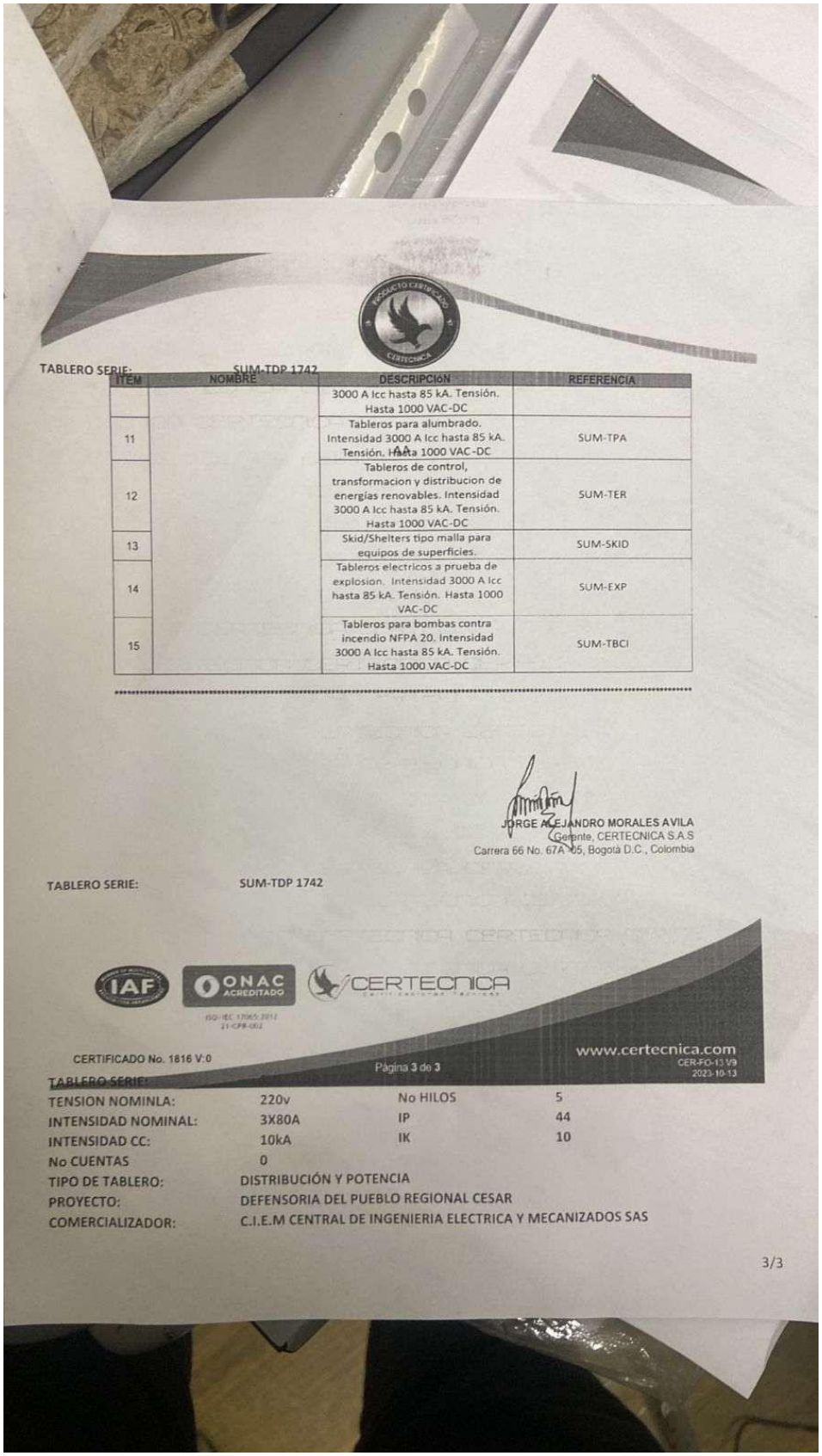
IAF ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17065:2012 31-CPR-002 CERTECNICA

CERTIFICADO No. 1816 V:0

Página 2 de 3

www.certecnica.com CER-FO-13 V9 2023-10-13

TABLERO SERIE:			
TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	3X80A	IP	44
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA		
PROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
COMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		



TABLERO SERIE: SUM-TDP 1742

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
		3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	
11		Tableros para alumbrado. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TPA
12		Tableros de control, transformacion y distribucion de energías renovables. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TER
13		Skid/Shelters tipo malla para equipos de superficies.	SUM-SKID
14		Tableros electricos a prueba de explosion. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-EXP
15		Tableros para bombas contra incendio NFPA 20. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TBCI

JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A - 65, Bogotá D.C., Colombia

TABLERO SERIE: SUM-TDP 1742

IAF ONAC ACREDITADO CERTECNICA

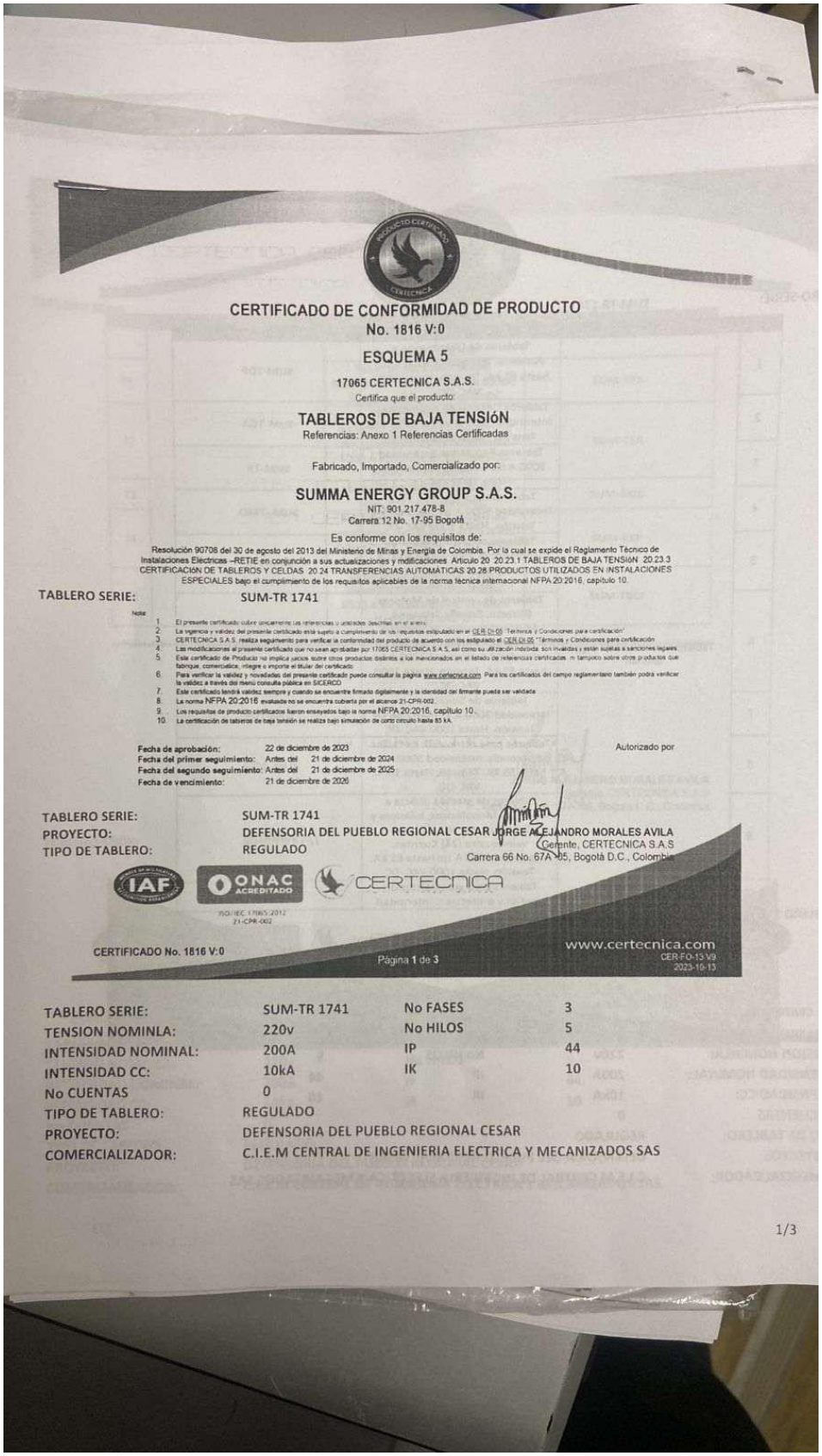
CERTIFICADO No. 1816 V:0

Página 3 de 3

www.certecnica.com
CER-FO-13 V9
2023-10-13

TABLERO SERIE:			
TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	3X80A	IP	44
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA		
PROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
COMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		

3/3



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
No. 1816 V:0

ESQUEMA 5

17065 CERTECNICA S.A.S.
Certifica que el producto:

TABLEROS DE BAJA TENSIóN
Referencias: Anexo 1 Referencias Certificadas

Fabricado, Importado, Comercializado por:

SUMMA ENERGY GROUP S.A.S.
NIT: 901.217.478-8
Carrera 12 No. 17-95 Bogotá

Es conforme con los requisitos de:

Resolución 90708 del 30 de agosto del 2013 del Ministerio de Minas y Energía de Colombia. Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Electricas –RETIE en conjunción a sus actualizaciones y mdificaciones Articulo 20 20.23.1 TABLEROS DE BAJA TENSIóN 20.23.3 CERTIFICACIóN DE TABLEROS Y CELDAS 20.24 TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS 20.28 PRODUCTOS UTILIZADOS EN INSTALACIONES ESPECIALES bajo el cumplimiento de los requisitos aplicables de la norma técnica internacional NFPA 20:2016, capítulo 10.

TABLERO SERIE: SUM-TR 1741

Nota:
1. El presente certificado cubre únicamente las referencias y unidades descritas en el anexo
2. La vigencia y validez del presente certificado está sujeto a cumplimiento de los requisitos estipulado en el CER DI-05 "Terminos y Condiciones para certificación"
3. CERTECNICA S.A.S. realiza seguimiento para verificar la conformidad del producto de acuerdo con los estipulado el CER DI-05 "Términos y Condiciones para certificación
4. Las modificaciones al presente certificado que no sean aprobadas por 17065 CERTECNICA S.A.S. así como su utilización indebida, son invalidas y están sujetas a sanciones legales
5. Este certificado de Producto no implica juicios sobre otros productos distintos a los mencionados en el listado de referencias certificadas, ni tampoco sobre otros productos que fabrique, comercialice, integre o importe el titular del certificado
6. Para verificar la validez y novedades del presente certificado puede consultar la página www.certecnica.com Para los certificados del campo reglamentario también podrá verificar la validez a través del menú consulta pública en SICERCO
7. Este certificado tendrá validez siempre y cuando se encuentre firmado digitalmente y la identidad del firmante pueda ser validada
8. La norma NFPA 20:2016 evaluada no se encuentra cubierta por el alcance 21-CPR-002.
9. Los requisitos de producto certificados fueron ensayados bajo la norma NFPA 20:2016, capítulo 10.
10. La certificación de tableros de baja tensión se realiza bajo simulación de corto circuito hasta 85 kA.

Fecha de aprobación: 22 de diciembre de 2023
Fecha del primer seguimiento: Antes del 21 de diciembre de 2024
Fecha del segundo seguimiento: Antes del 21 de diciembre de 2025
Fecha de vencimiento: 21 de diciembre de 2026

Autorizado por

JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A-105, Bogotá D.C., Colombia

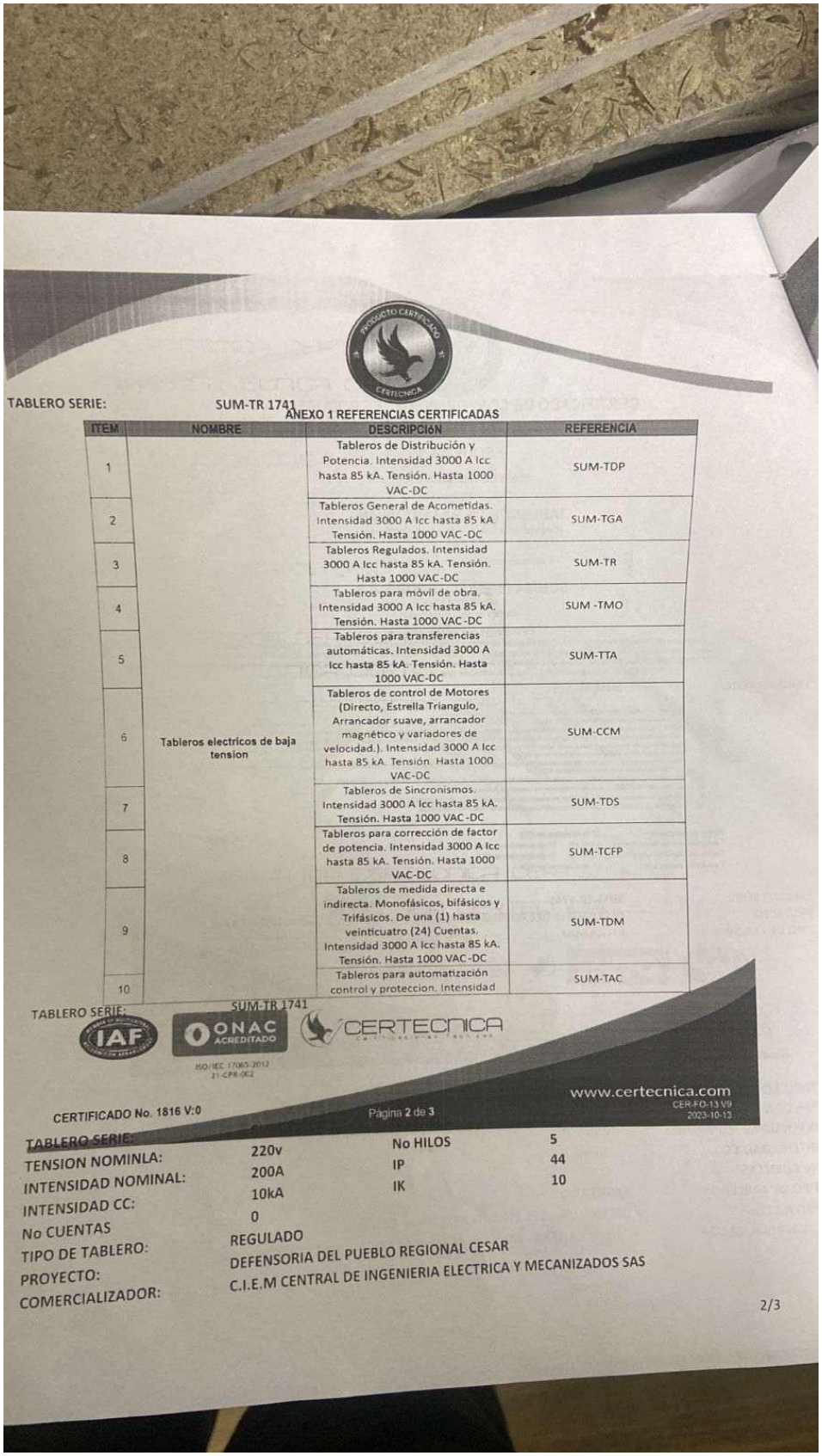
TABLERO SERIE: SUM-TR 1741
PROYECTO: DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR
TIPO DE TABLERO: REGULADO

IAF ONAC ACREDITADO CERTECNICA
ISO/IEC 17065:2012
21-CPR-002

CERTIFICADO No. 1816 V:0
Página 1 de 3
www.certecnica.com
CER-FO-13 V9
2023-10-13

TABLERO SERIE:	SUM-TR 1741	No FASES	3
TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	200A	IP	44
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	REGULADO		
PROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
COMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		

1/3



TABLERO SERIE: SUM-TR 1741

ANEXO 1 REFERENCIAS CERTIFICADAS

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Tableros electricos de baja tension	Tableros de Distribución y Potencia. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDP
2		Tableros General de Acometidas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TGA
3		Tableros Regulados. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TR
4		Tableros para móvil de obra. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM -TMO
5		Tableros para transferencias automáticas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TTA
6		Tableros de control de Motores (Directo, Estrella Triangulo, Arrancador suave, arrancador magnético y variadores de velocidad.). Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-CCM
7		Tableros de Sincronismos. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDS
8		Tableros para corrección de factor de potencia. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TCFP
9		Tableros de medida directa e indirecta. Monofásicos, bifásicos y Trifásicos. De una (1) hasta veinticuatro (24) Cuentas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDM
10		Tableros para automatización control y proteccion. Intensidad	SUM-TAC

TABLERO SERIE: SUM-TR 1741

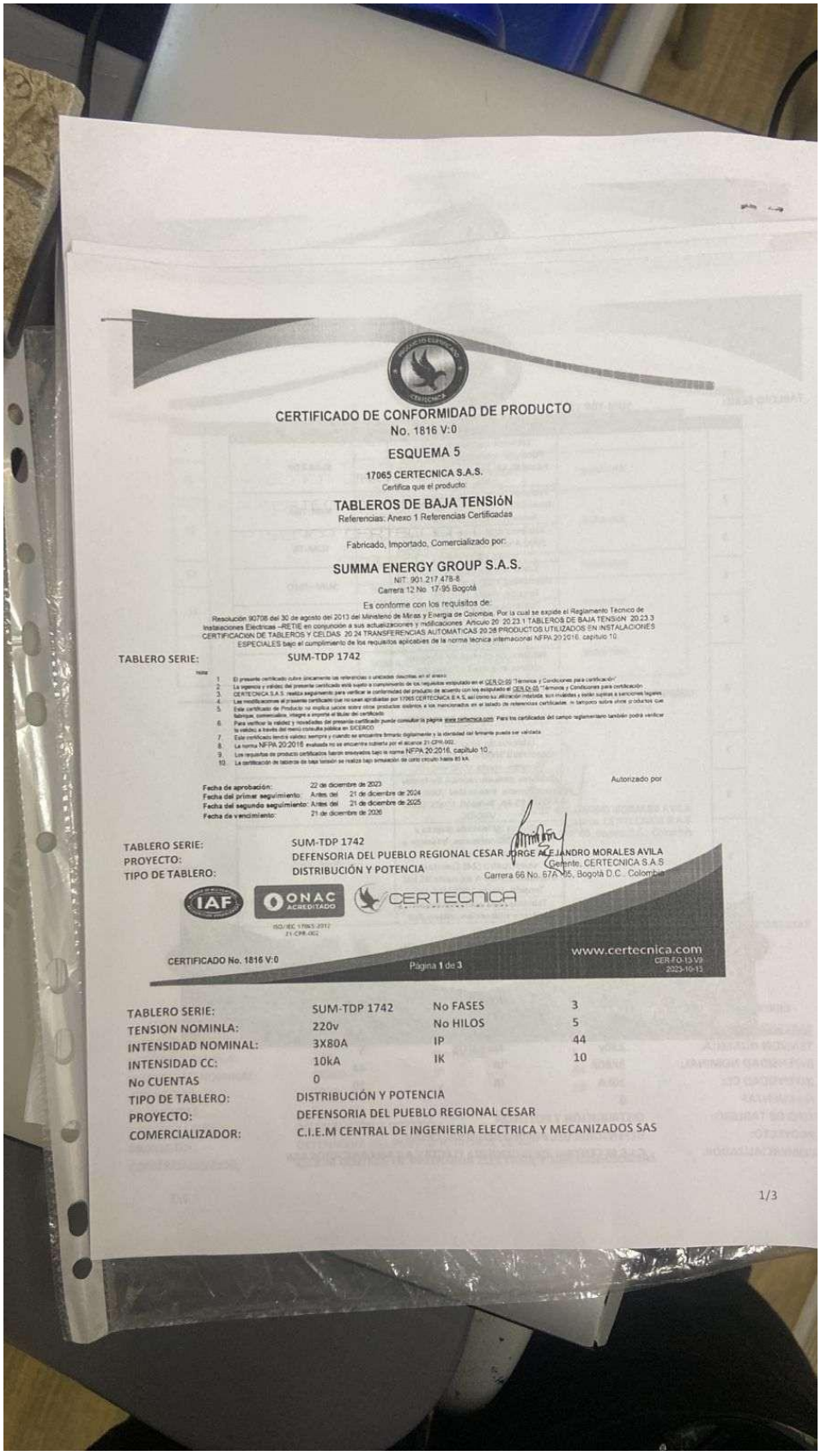
IAF ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17065:2012 21-CPR-062 CERTECNICA

www.certecnica.com

CERTIFICADO No. 1816 V:0 Página 2 de 3 CER-FO-13 V9 2023-10-13

TABLERO SERIE:			
TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	200A	IP	44
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	REGULADO		
PROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
COMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		

2/3



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
No. 1816 V:0

ESQUEMA 5

17065 CERTECNICA S.A.S.
Certifica que el producto:

TABLEROS DE BAJA TENSIóN
Referencias: Anexo 1 Referencias Certificadas

Fabricado, Importado, Comercializado por:

SUMMA ENERGY GROUP S.A.S.
NIT: 901.217.478-8
Carrera 12 No 17-95 Bogotá

Es conforme con los requisitos de:
Resolución 90708 del 30 de agosto del 2013 del Ministerio de Minas y Energía de Colombia, Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas –RETIE en conjunción a sus actualizaciones y modificaciones Artículo 20 20.23.1 TABLEROS DE BAJA TENSIóN 20.23.3 CERTIFICACION DE TABLEROS Y CELDAS 20.24 TRANSFERENCIAS AUTOMATICAS 20.28 PRODUCTOS UTILIZADOS EN INSTALACIONES ESPECIALES bajo el cumplimiento de los requisitos aplicables de la norma técnica internacional NFPA 20:2016, capítulo 10.

TABLERO SERIE: SUM-TDP 1742

Nota:
1. El presente certificado cubre únicamente las referencias o unidades descritas en el anexo.
2. La vigencia y validez del presente certificado está sujeto a cumplimiento de los requisitos estipulado en el CER.Cl.05 "Términos y Condiciones para certificación".
3. CERTECNICA S.A.S. realiza seguimiento para verificar el conformidad del producto de acuerdo con los estipulado el CER.Cl.05 "Términos y Condiciones para certificación".
4. Las modificaciones al presente certificado que no sean aprobadas por 17065 CERTECNICA E.A.S. así como su alteración indebida, son inválidas y serán sujetas a sanciones legales.
5. Este certificado de Producto no implica juicios sobre otros productos distintos a los mencionados en el listado de referencias certificadas ni tampoco sobre otros productos que fabriques, comercialice, integre o importe el titular del certificado.
6. Para verificar la validez y novedades del presente certificado puede consultar la página www.certecnica.com. Para los certificados del campo reglamentario también podrá verificar la validez a través del menú consulta pública en SICERCO
7. Este certificado tendrá validez siempre y cuando se encuentre firmado digitalmente y la identidad del firmante pueda ser validada.
8. La norma NFPA 20:2016 evaluada no se encuentra incluenta por el alcance 21.CPR.002.
9. Los requisitos de producto certificados fueron evaluados bajo la norma NFPA 20:2016, capítulo 10.
10. La certificación de tableros de baja tensión se realiza bajo simulación de corto circuito hasta 85 kA.

Autorizado por

Fecha de aprobación: 22 de diciembre de 2023
Fecha del primer seguimiento: Antes del 21 de diciembre de 2024
Fecha del segundo seguimiento: Antes del 21 de diciembre de 2025
Fecha de vencimiento: 21 de diciembre de 2026

TABLERO SERIE: SUM-TDP 1742
PROYECTO: DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR
TIPO DE TABLERO: DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA

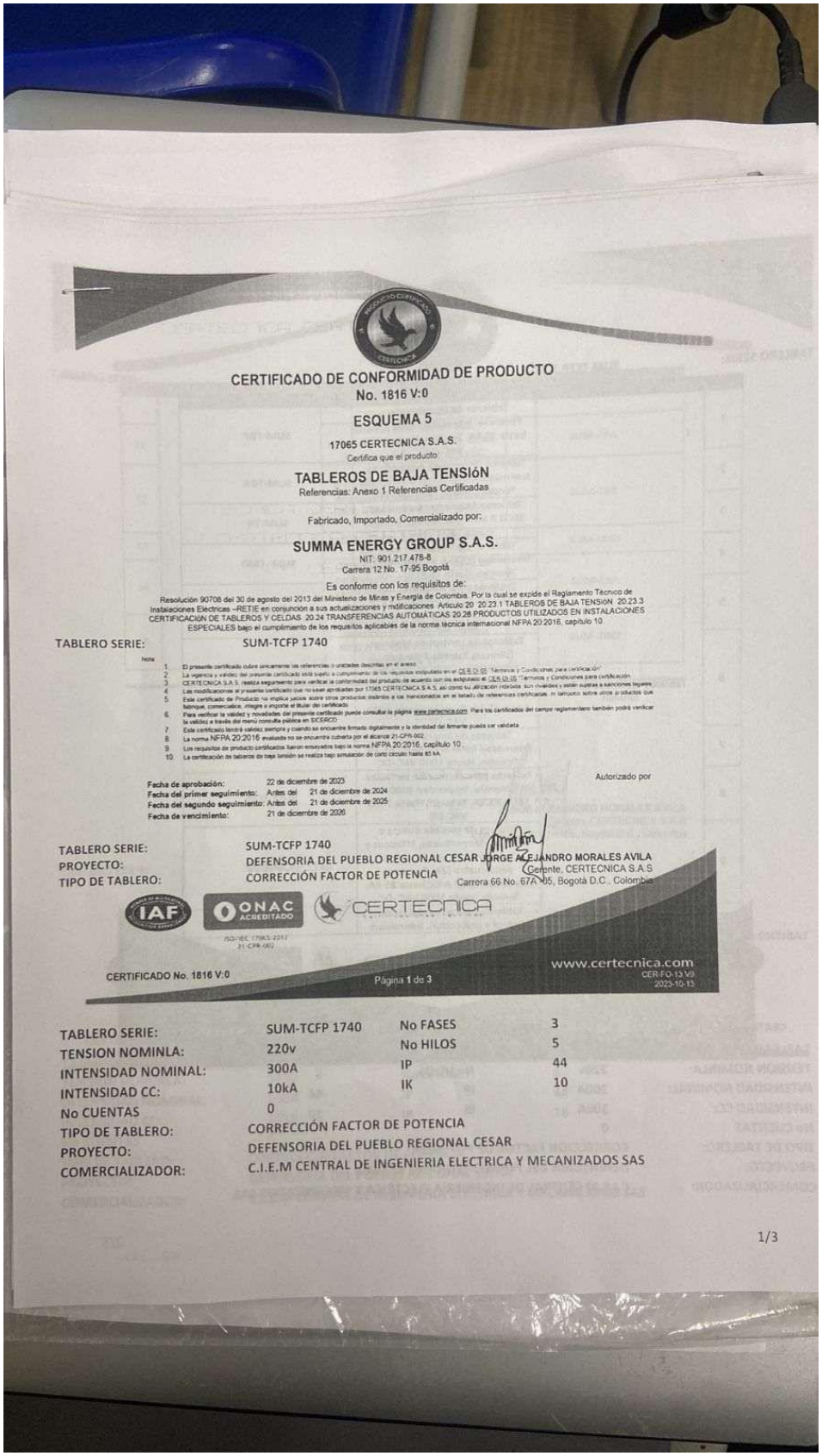
JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A-05, Bogotá D.C., Colombia

IAF ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17065:2012 21.CPR.002 CERTECNICA

CERTIFICADO No. 1816 V:0 Página 1 de 3 www.certecnica.com CER.FO.13 V9 2023-10-13

TABLERO SERIE:	SUM-TDP 1742	No FASES	3
TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	3X80A	IP	44
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA		
PROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
COMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		

1/3



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
No. 1816 V:0

ESQUEMA 5

17065 CERTECNICA S.A.S.
Certifica que el producto

TABLEROS DE BAJA TENSIóN
Referencias: Anexo 1 Referencias Certificadas

Fabricado, Importado, Comercializado por:

SUMMA ENERGY GROUP S.A.S.
NIT: 901.217.478-8
Carrera 12 No. 17-95 Bogotá

Es conforme con los requisitos de:

Resolución 90708 del 30 de agosto del 2013 del Ministerio de Minas y Energía de Colombia. Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Electricas –RETIE en conjunción a sus actualizaciones y modificaciones Articulo 20 20.23.1 TABLEROS DE BAJA TENSION 20.23.3 CERTIFICACIÓN DE TABLEROS Y CELDAS 20.24 TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS 20.28 PRODUCTOS UTILIZADOS EN INSTALACIONES ESPECIALES bajo el cumplimiento de los requisitos aplicables de la norma técnica internacional NFPA 20:2016, capítulo 10

TABLERO SERIE: SUM-TCFP 1740

Nota

1. El presente certificado cubre únicamente los referenciado o unidades descritas en el anexo
2. La vigencia y validez del presente certificado está sujeto a cumplimiento de los requisitos estipulados en el CER-DI-05 "Términos y Condiciones para certificación"
3. CERTECNICA S.A.S. realiza seguimiento para verificar la conformidad del producto de acuerdo con los estipulado el CER-DI-05 "Términos y Condiciones para certificación
4. Las modificaciones al presente certificado que no sean aprobadas por 17065 CERTECNICA S.A.S. así como su utilización indebida son invalidez y serán sujetas a sanciones legales
5. Este certificado de Producto no implica juicios sobre otros productos distintos a los mencionados en el listado de referencias certificadas, ni tampoco sobre otros productos que fabrique, comercialice, integre o importe el titular de certificado
6. Para verificar la validez y novedades del presente certificado puede consultar la página www.certecnica.com Para los certificados del campo reglamentario también podrá verificar la validez a través del menú consulta pública en SICERCO
7. Este certificado tendrá validez siempre y cuando se encuentre firmado digitalmente y la identidad del firmante pueda ser validada
8. La norma NFPA 20:2016 evaluada no se encuentra cubierta por el alcance 21-CPR-002
9. Los requisitos de producto certificados fueron ensayados bajo la norma NFPA 20:2016, capítulo 10.
10. La certificación de tableros de baja tensión se realiza bajo simulación de corto circuito hasta 85 kA

Autorizado por

Fecha de aprobación: 22 de diciembre de 2023
Fecha del primer seguimiento: Antes del 21 de diciembre de 2024
Fecha del segundo seguimiento: Antes del 21 de diciembre de 2025
Fecha de vencimiento: 21 de diciembre de 2026

TABLERO SERIE: SUM-TCFP 1740
PROYECTO: DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR
TIPO DE TABLERO: CORRECCIÓN FACTOR DE POTENCIA

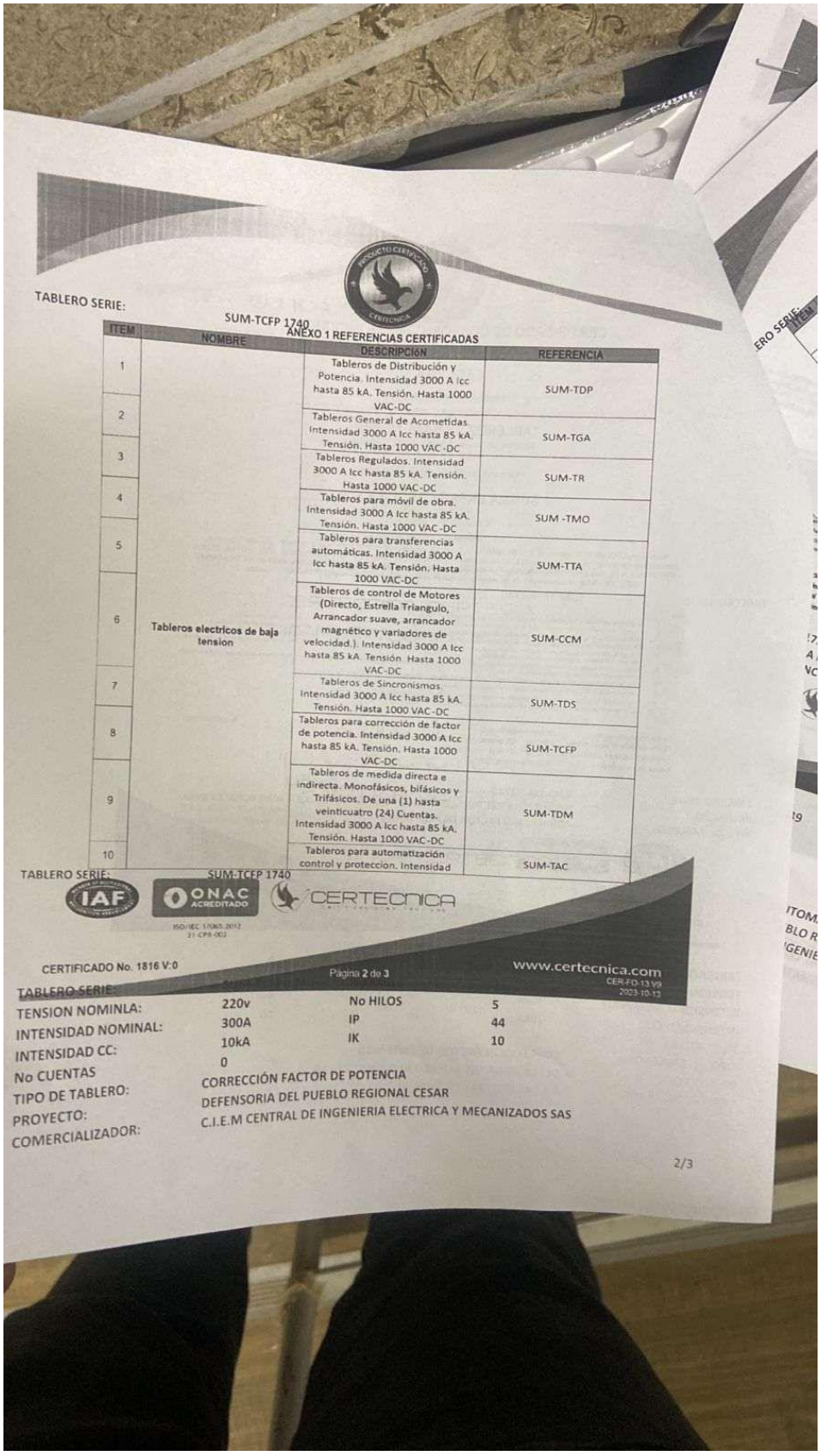
JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A-105, Bogotá D.C., Colombia

IAF ONAC ACREDITADO CERTECNICA
ISO/IEC 17065:2012
21-CPR-002

CERTIFICADO No. 1816 V:0 Página 1 de 3 www.certecnica.com CER-FO-13 V3 2023-10-13

TABLERO SERIE:	SUM-TCFP 1740	No FASES	3
TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	300A	IP	44
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	CORRECCIÓN FACTOR DE POTENCIA		
PROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
COMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		

1/3



TABLERO SERIE: SUM-TCFP 1740

ANEXO 1 REFERENCIAS CERTIFICADAS

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Tableros electricos de baja tension	Tableros de Distribución y Potencia. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDP
2		Tableros General de Acometidas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC -DC	SUM-TGA
3		Tableros Regulados. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TR
4		Tableros para móvil de obra. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC -DC	SUM -TMO
5		Tableros para transferencias automáticas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TTA
6		Tableros de control de Motores (Directo, Estrella Triangulo, Arrancador suave, arrancador magnético y variadores de velocidad.). Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-CCM
7		Tableros de Sincronismos. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC -DC	SUM-TDS
8		Tableros para corrección de factor de potencia. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TCFP
9		Tableros de medida directa e indirecta. Monofásicos, bifásicos y Trifásicos. De una (1) hasta veinticuatro (24) Cuentas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDM
10		Tableros para automatización control y proteccion. Intensidad	SUM-TAC

TABLERO SERIE: SUM-TCFP 1740

ISO/IEC 17065:2012 21-CPR-002

CERTIFICADO No. 1816 V:0

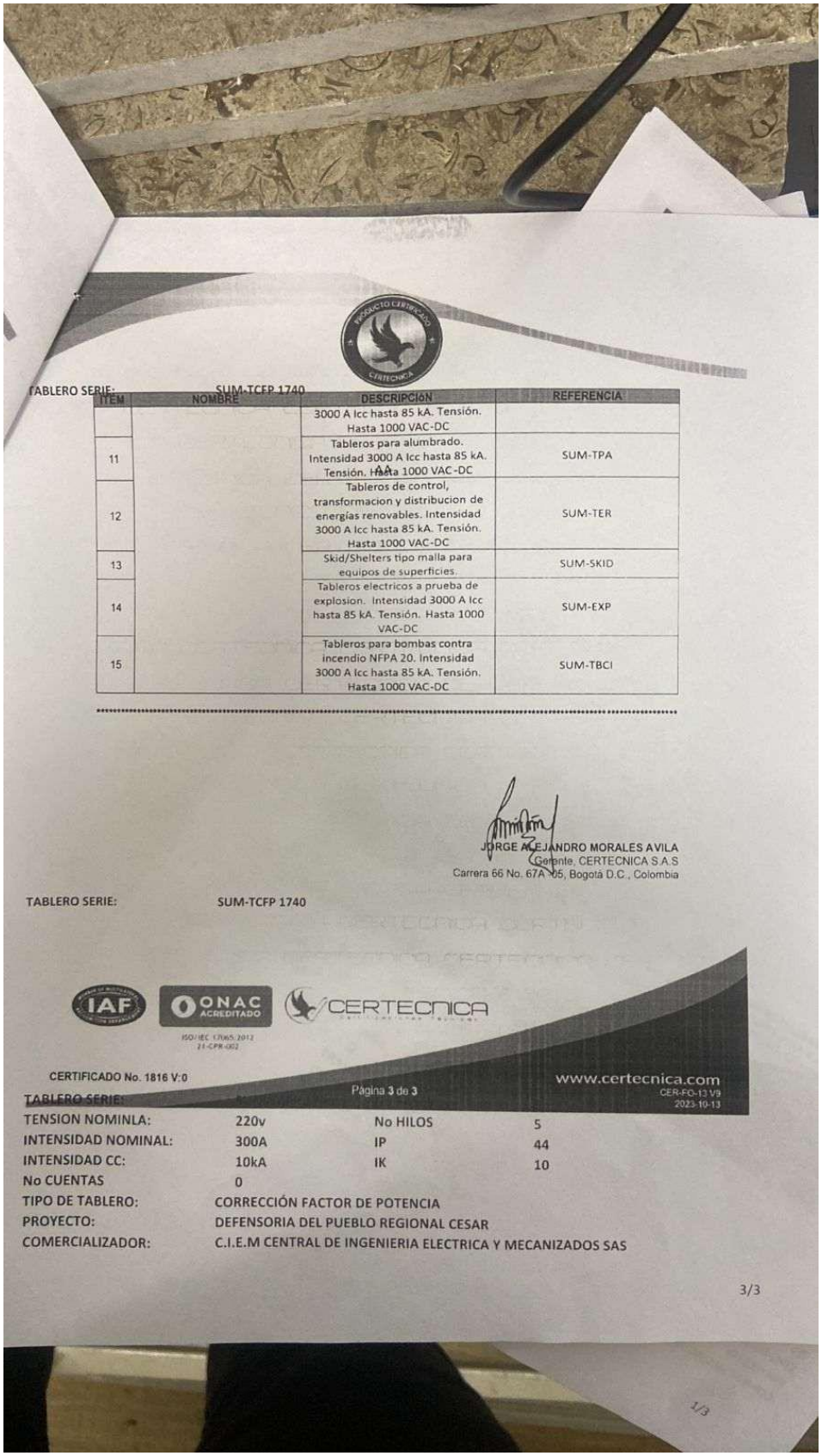
Página 2 de 3

www.certecnica.com

CER-FO-13 V9 2023-10-13

TABLERO SERIE:			
TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	300A	IP	44
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	CORRECCIÓN FACTOR DE POTENCIA		
PROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
COMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		

2/3



TABLERO SERIE: SUM-TCFP 1740

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
		3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	
11		Tableros para alumbrado. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TPA
12		Tableros de control, transformacion y distribucion de energías renovables. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TER
13		Skid/Shelters tipo malla para equipos de superficies.	SUM-SKID
14		Tableros electricos a prueba de explosion. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-EXP
15		Tableros para bombas contra incendio NFPA 20. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TBCI

JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A - 05, Bogotá D.C., Colombia

TABLERO SERIE: SUM-TCFP 1740

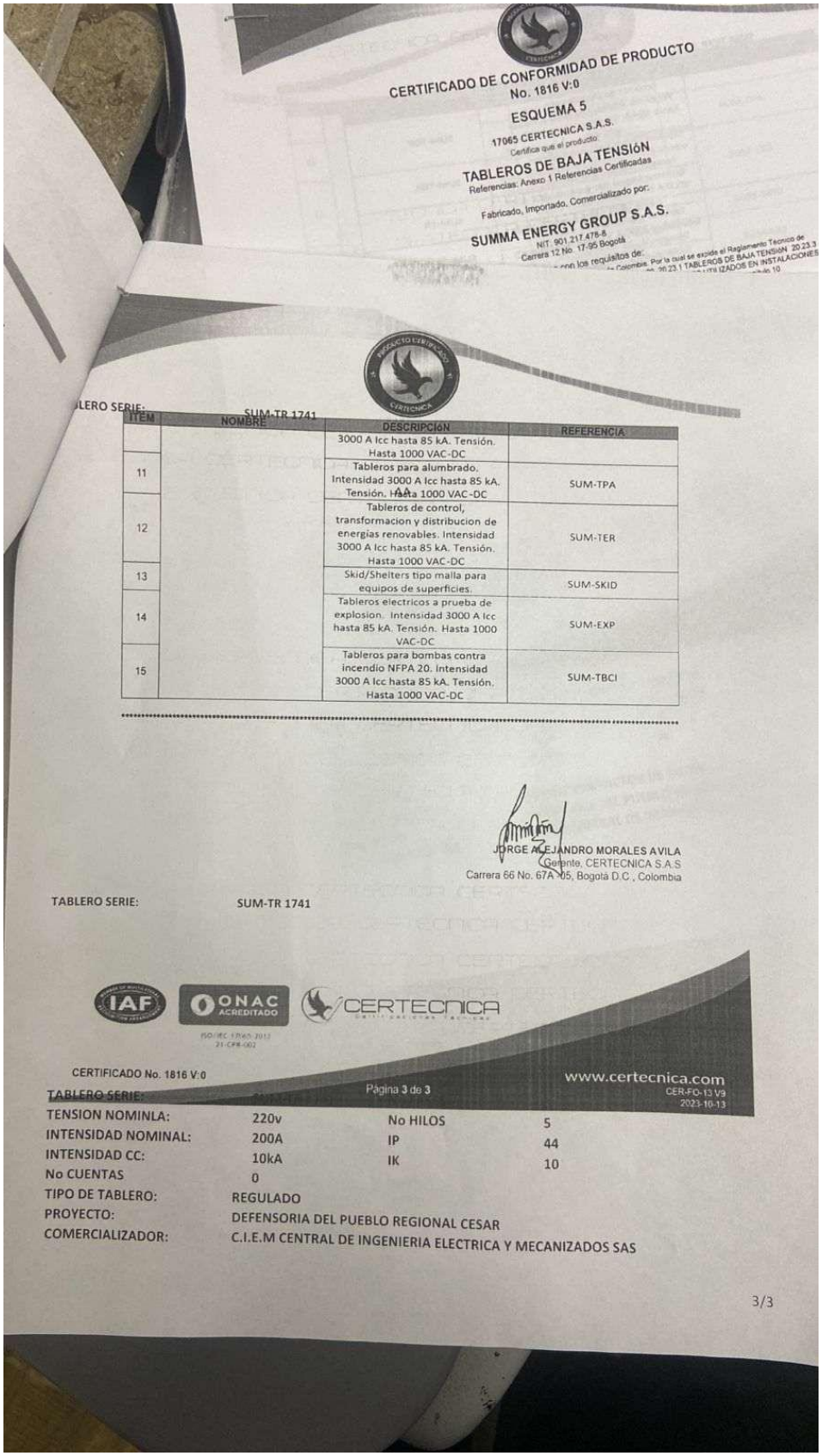
IAF ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17065:2012 21-CPR-002 CERTECNICA

CERTIFICADO No. 1816 V:0 Página 3 de 3 www.certecnica.com CER-FO-13 V9 2023-10-13

TABLERO SERIE:			
TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	300A	IP	44
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	CORRECCIÓN FACTOR DE POTENCIA		
PROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
COMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		

3/3

1/3



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
No. 1816 V:0

ESQUEMA 5

17065 CERTECNICA S.A.S.
Certifica que el producto:

TABLEROS DE BAJA TENSIÓN
Referencias: Anexo 1 Referencias Certificadas

Fabricado, Importado, Comercializado por:

SUMMA ENERGY GROUP S.A.S.
NIT. 901.217.478-8
Carrera 12 No. 17-95 Bogotá

...cumple los requisitos de: ...Por la cual se expide el Reglamento Técnico de ... 20.23.1 TABLEROS DE BAJA TENSION 20.23.3 ...TRIALIZADOS EN INSTALACIONES ...de 10

...LERO SERIE: SUM-TR 1741

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
		3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	
11		Tableros para alumbrado. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TPA
12		Tableros de control, transformacion y distribucion de energias renovables. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TER
13		Skid/Shelters tipo malla para equipos de superficies.	SUM-SKID
14		Tableros electricos a prueba de explosion. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-EXP
15		Tableros para bombas contra incendio NFPA 20. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TBCI

JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A - 05, Bogotá D.C., Colombia

TABLERO SERIE: SUM-TR 1741

IAF ONAC ACREDITADO CERTECNICA

ISO/IEC 17065:2012
21-CPR-002

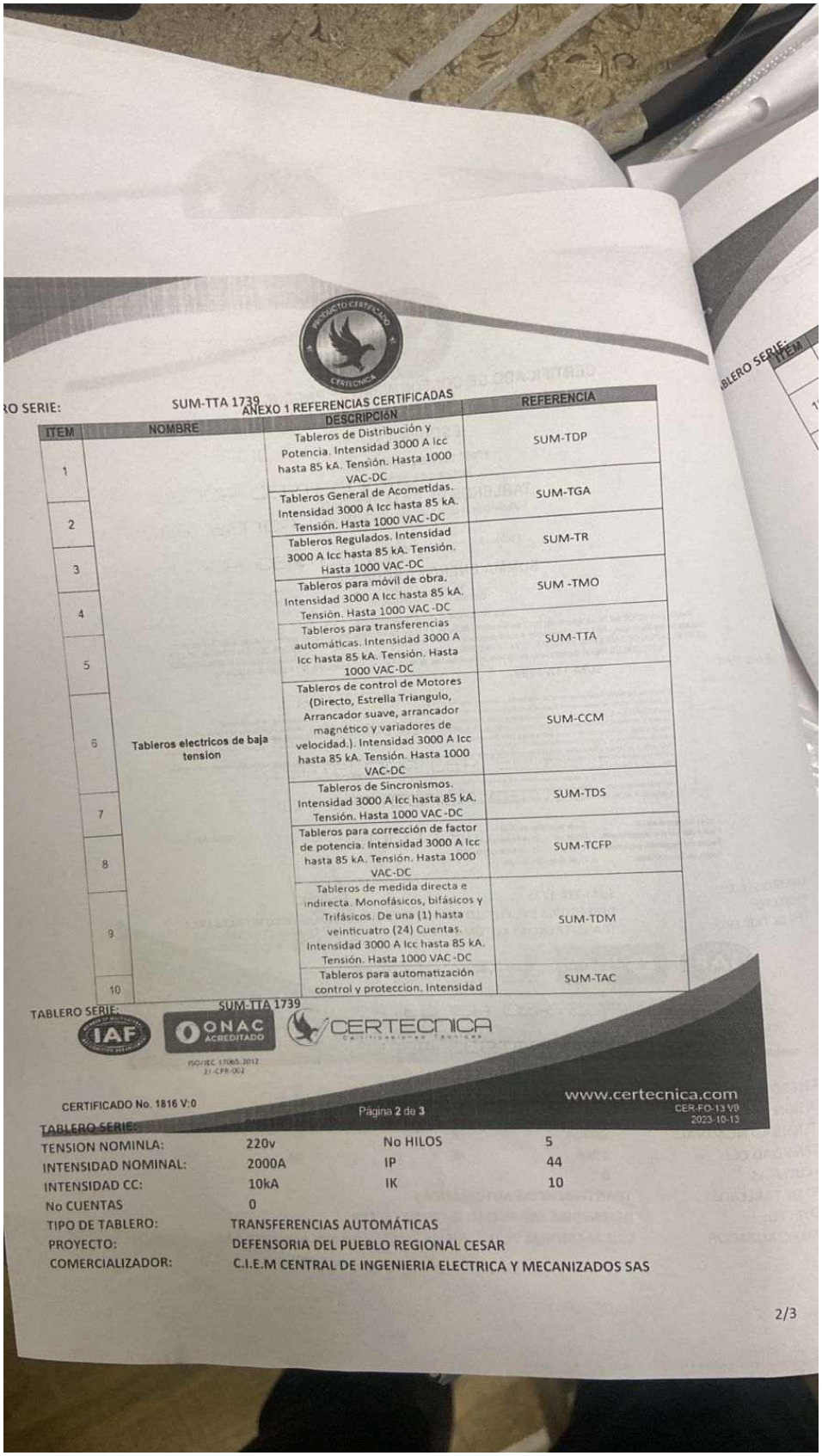
CERTIFICADO No. 1816 V:0

Página 3 de 3

www.certecnica.com
CER-FO-13 V9
2023-10-13

TABLERO SERIE:			
TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	200A	IP	44
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	REGULADO		
PROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
COMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		

3/3



RO SERIE: SUM-TTA 1739

ANEXO 1 REFERENCIAS CERTIFICADAS

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Tableros electricos de baja tension	Tableros de Distribución y Potencia. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDP
2		Tableros General de Acometidas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TGA
3		Tableros Regulados. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TR
4		Tableros para móvil de obra. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM -TMO
5		Tableros para transferencias automáticas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TTA
6		Tableros de control de Motores (Directo, Estrella Triangulo, Arrancador suave, arrancador magnético y variadores de velocidad.). Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-CCM
7		Tableros de Sincronismos. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDS
8		Tableros para corrección de factor de potencia. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TCFP
9		Tableros de medida directa e indirecta. Monofásicos, bifásicos y Trifásicos. De una (1) hasta veinticuatro (24) Cuentas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDM
10		Tableros para automatización control y proteccion. Intensidad	SUM-TAC

TABLERO SERIE: SUM-TTA 1739

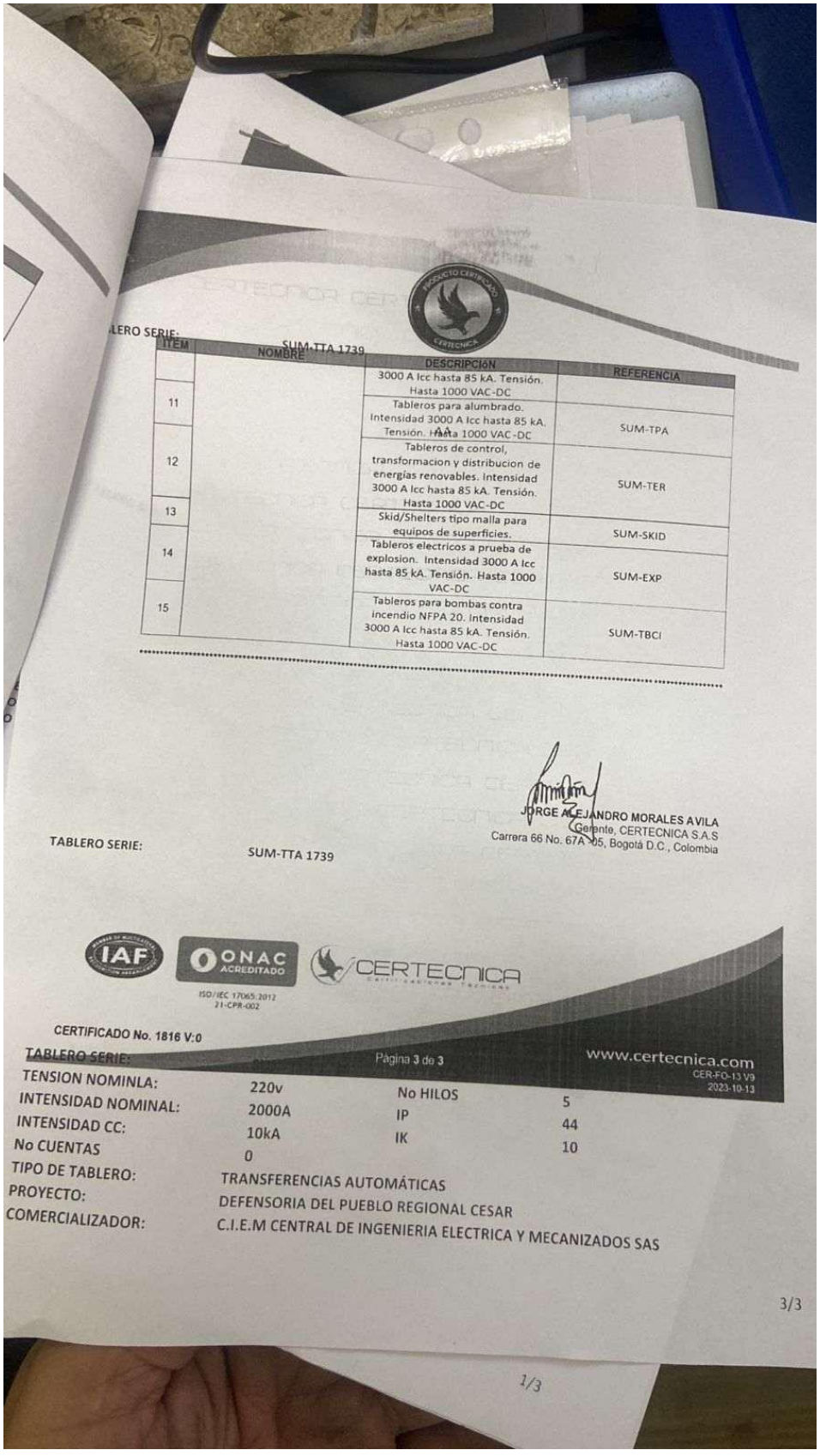
IAF ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17065:2012 21-CPR-002 CERTECNICA

CERTIFICADO No. 1816 V:0 Página 2 de 3 www.certecnica.com CER-FO-13 V9 2023-10-13

TABLERO SERIE:

TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	2000A	IP	44
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS		
PROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
COMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		

2/3



LERO SERIE: SUM-TTA 1739

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
		3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	
11		Tableros para alumbrado. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TPA
12		Tableros de control, transformacion y distribucion de energias renovables. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TER
13		Skid/Shelters tipo malla para equipos de superficies.	SUM-SKID
14		Tableros electricos a prueba de explosion. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-EXP
15		Tableros para bombas contra incendio NFPA 20. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TBCI

JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A - 05, Bogotá D.C., Colombia

TABLERO SERIE: SUM-TTA 1739

IAF ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17065:2012 21-CPR-002 CERTECNICA

CERTIFICADO No. 1816 V:0

TABLERO SERIE:

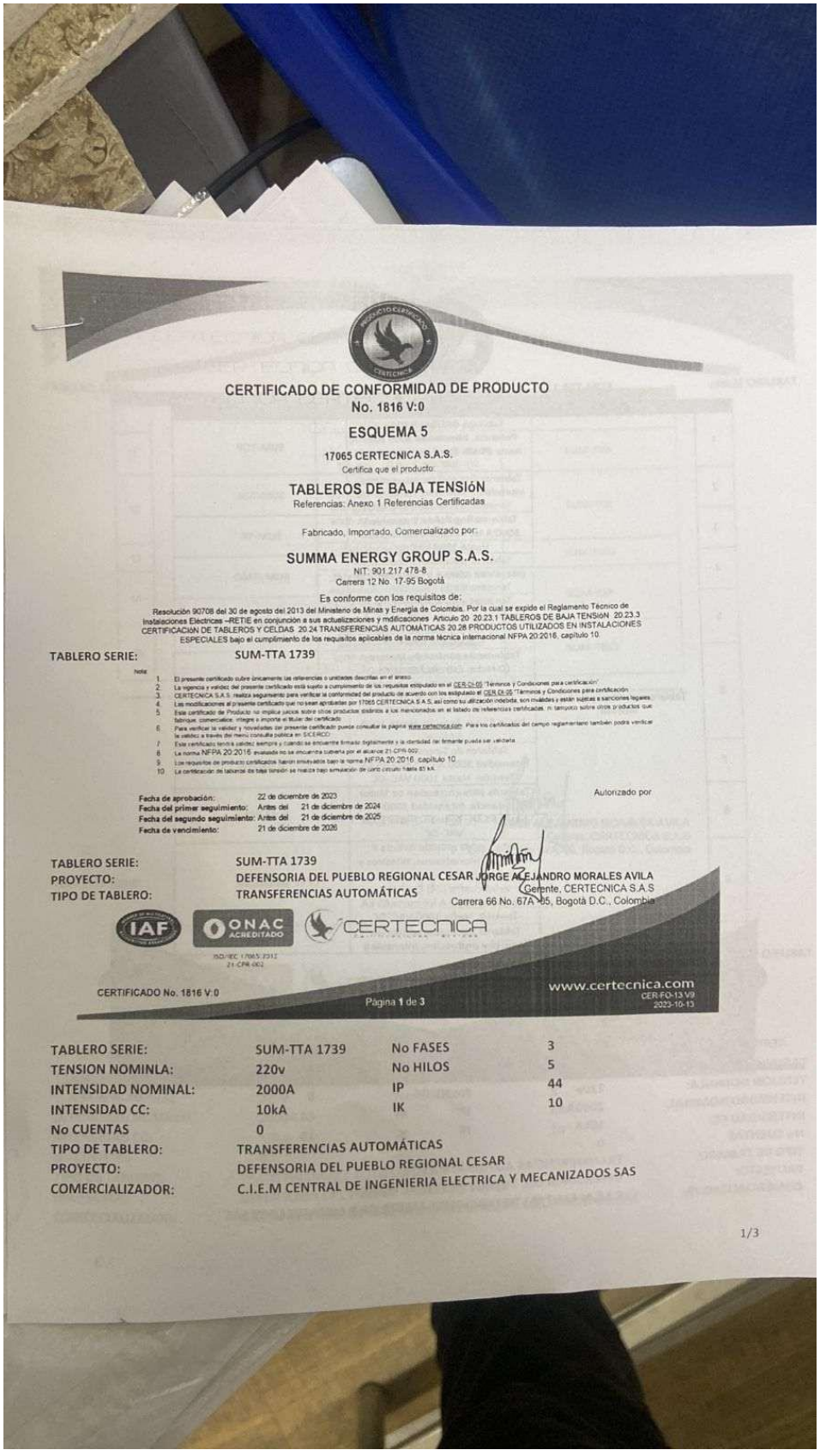
Página 3 de 3

www.certecnica.com
CER-FO-13 V9
2023-10-13

TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	2000A	IP	44
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS		
PROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
COMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		

3/3

1/3



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
No. 1816 V:0

ESQUEMA 5

17065 CERTECNICA S.A.S.
Certifica que el producto:

TABLEROS DE BAJA TENSIóN
Referencias: Anexo 1 Referencias Certificadas

Fabricado, Importado, Comercializado por:

SUMMA ENERGY GROUP S.A.S.
NIT: 901.217.478-8
Carrera 12 No. 17-95 Bogotá

Es conforme con los requisitos de:

Resolución 90708 del 30 de agosto del 2013 del Ministerio de Minas y Energía de Colombia. Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Electricas –RETIE en conjunción a sus actualizaciones y mdificaciones Artículo 20 20.23.1 TABLEROS DE BAJA TENSIóN 20.23.3 CERTIFICACIóN DE TABLEROS Y CELDAS 20.24 TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS 20.28 PRODUCTOS UTILIZADOS EN INSTALACIONES ESPECIALES bajo el cumplimiento de los requisitos aplicables de la norma técnica internacional NFPA 20:2016, capítulo 10

TABLERO SERIE: SUM-TTA 1739

Nota:

1. El presente certificado sobre únicamente las referencias o unidades descritas en el anexo.
2. La vigencia y validez del presente certificado está sujeto a cumplimiento de los requisitos estipulado en el CER-01-05 "Términos y Condiciones para certificación"
3. CERTECNICA S.A.S. realiza seguimiento para verificar la conformidad del producto de acuerdo con los estipulado en CER-01-05 "Términos y Condiciones para certificación"
4. Las modificaciones al presente certificado que no sean aprobadas por 17065 CERTECNICA S.A.S, así como su utilización indebida, son inválidas y están sujetas a sanciones legales.
5. Este certificado de Producto no implica juicios sobre otros productos similares a los mencionados en el listado de referencias certificadas, ni tampoco sobre otros productos que fabrique, comercialice, integre o importe el titular del certificado.
6. Para verificar la validez y novedades del presente certificado puede consultar la página www.certecnica.com Para los certificados del campo reglamentario también podrá verificar la validez a través del menú consulta pública en SICERCO
7. Este certificado tendrá validez siempre y cuando se encuentre firmado digitalmente y la identidad del firmante pueda ser validada
8. La norma NFPA 20:2016 evaluada no se encuentra cubierta por el alcance 21-CPR-002
9. Los requisitos de producto certificados fueron enviados bajo la norma NFPA 20:2016, capítulo 10
10. La certificación de tableros de baja tensión se realiza bajo simulación de corto circuito hasta 65 kA.

Autorizado por

Fecha de aprobación: 22 de diciembre de 2023
Fecha del primer seguimiento: Antes del 21 de diciembre de 2024
Fecha del segundo seguimiento: Antes del 21 de diciembre de 2025
Fecha de vencimiento: 21 de diciembre de 2026

TABLERO SERIE: SUM-TTA 1739
PROYECTO: DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR
TIPO DE TABLERO: TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS

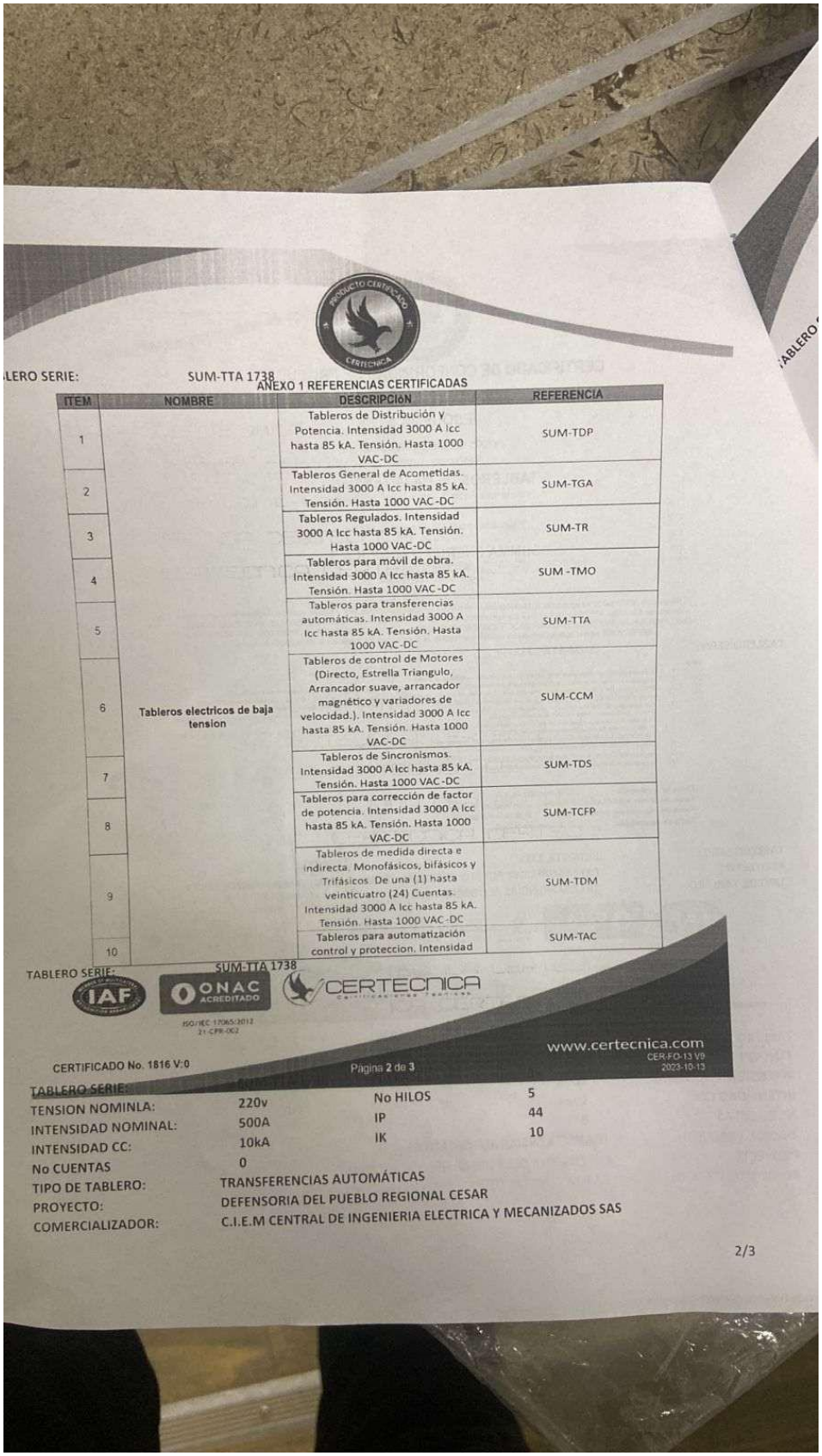
JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A -05, Bogotá D.C., Colombia

IAF ONAC ACREDITADO CERTECNICA
ISO/IEC 17065:2012
21-CPR-002

CERTIFICADO No. 1816 V:0
Página 1 de 3
www.certecnica.com
CER-FO-13 V9
2023-10-13

TABLERO SERIE:	SUM-TTA 1739	No FASES	3
TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	2000A	IP	44
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS		
PROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
COMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		

1/3



LERO SERIE: SUM-TTA 1738

ANEXO 1 REFERENCIAS CERTIFICADAS

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Tableros electricos de baja tension	Tableros de Distribución y Potencia. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDP
2		Tableros General de Acometidas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TGA
3		Tableros Regulados. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TR
4		Tableros para móvil de obra. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TMO
5		Tableros para transferencias automáticas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TTA
6		Tableros de control de Motores (Directo, Estrella Triangulo, Arrancador suave, arrancador magnético y variadores de velocidad.). Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-CCM
7		Tableros de Sincronismos. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDS
8		Tableros para corrección de factor de potencia. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TCFP
9		Tableros de medida directa e indirecta. Monofásicos, bifásicos y Trifásicos. De una (1) hasta veinticuatro (24) Cuentas. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TDM
10		Tableros para automatización control y proteccion. Intensidad	SUM-TAC

TABLERO SERIE: SUM-TTA 1738

IAF ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17065:2012 21-CPR-002 CERTECNICA

www.certecnica.com CER-FO-13 V9 2023-10-13

CERTIFICADO No. 1816 V:0 Página 2 de 3

TABLERO SERIE:

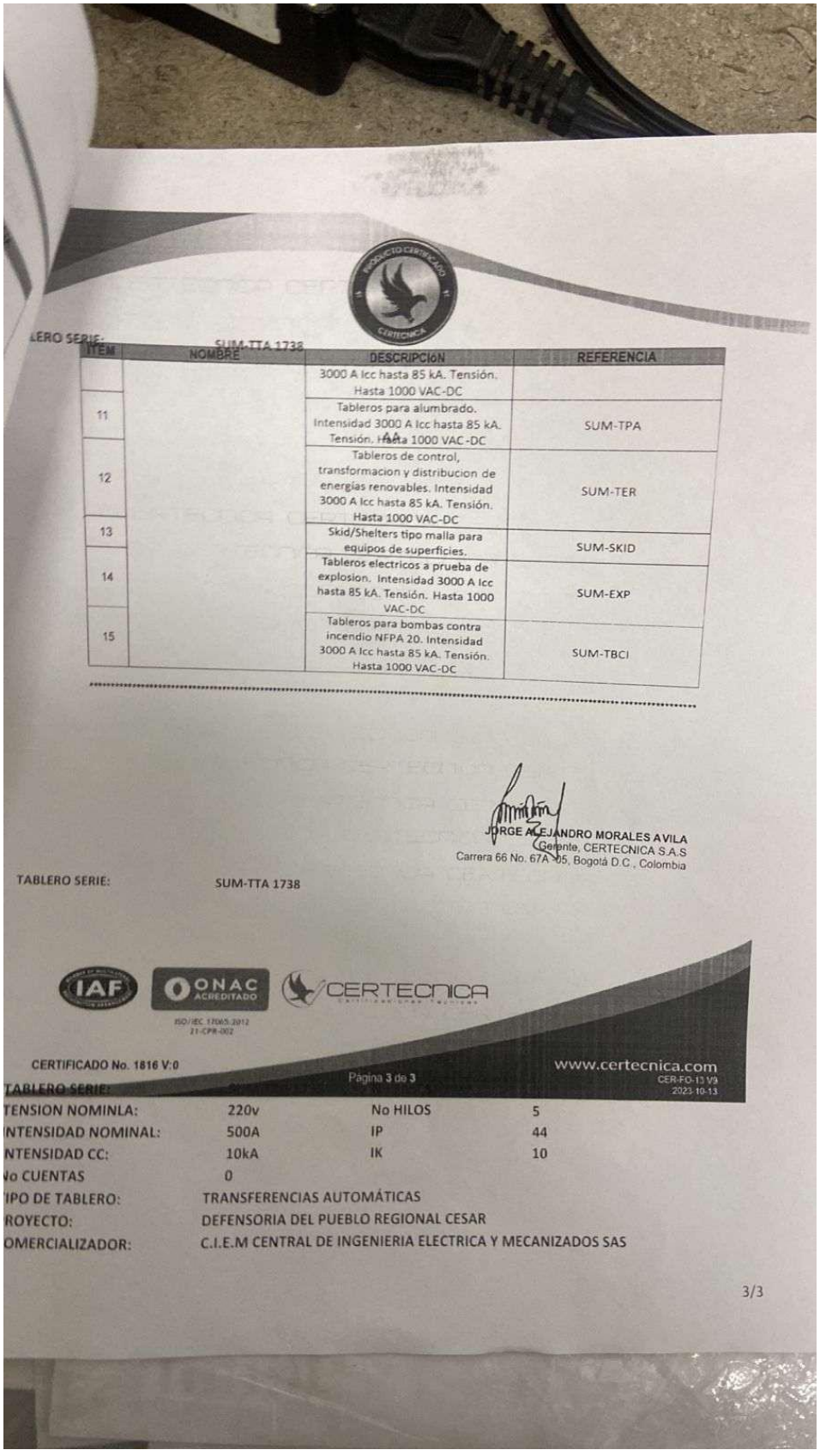
TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	500A	IP	44
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		

TIPO DE TABLERO: TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS

PROYECTO: DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR

COMERCIALIZADOR: C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS

2/3



LERO SERIE: SUM-TTA 1738

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
		3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	
11		Tableros para alumbrado. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TPA
12		Tableros de control, transformacion y distribucion de energías renovables. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TER
13		Skid/Shelters tipo malla para equipos de superficies.	SUM-SKID
14		Tableros electricos a prueba de explosion. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-EXP
15		Tableros para bombas contra incendio NFPA 20. Intensidad 3000 A Icc hasta 85 kA. Tensión. Hasta 1000 VAC-DC	SUM-TBCI

JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A - 05, Bogotá D.C., Colombia

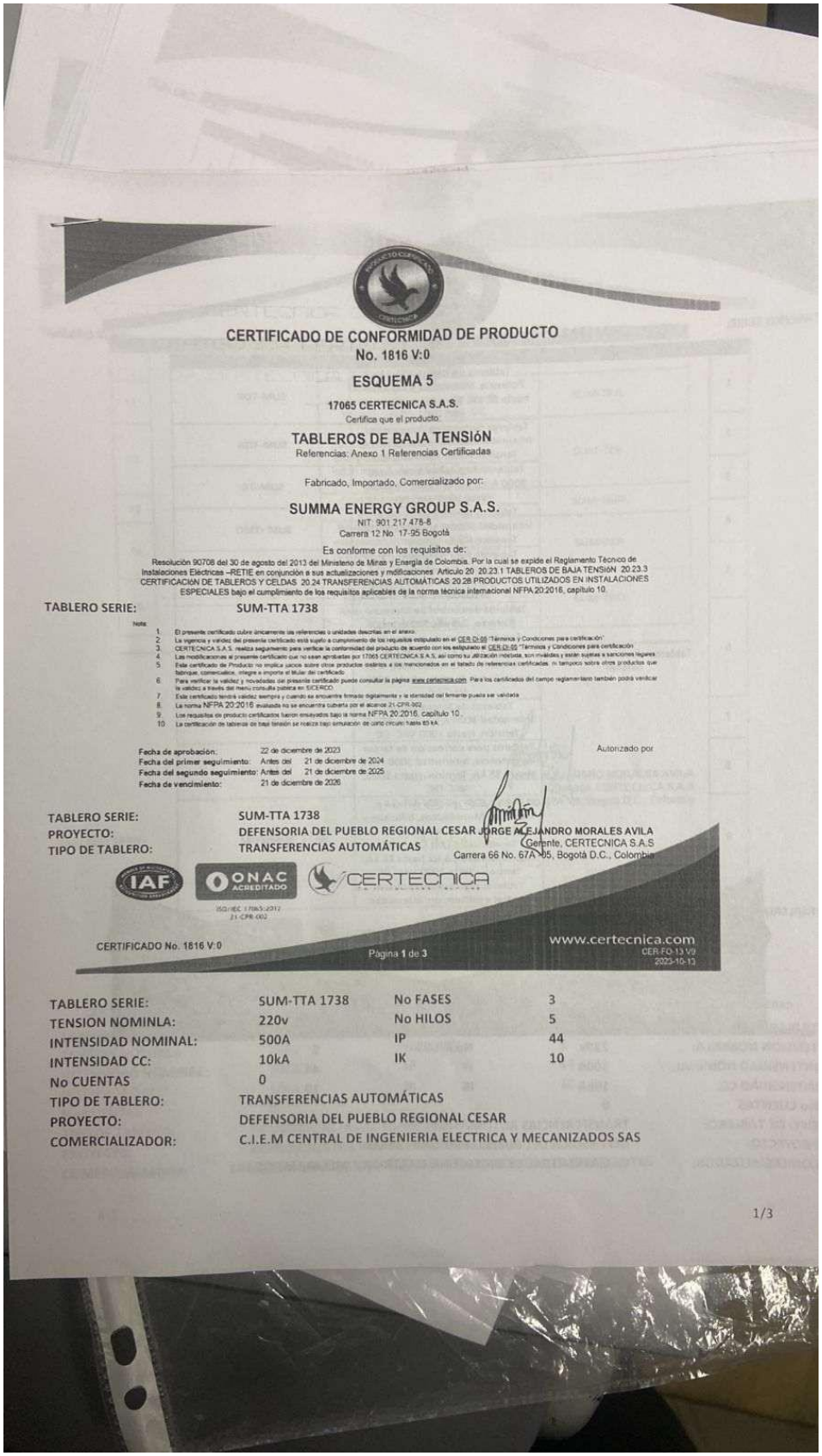
TABLERO SERIE: SUM-TTA 1738

IAF ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17065:2012 21-CPR-002 CERTECNICA

CERTIFICADO No. 1816 V:0 Página 3 de 3 www.certecnica.com CER-FO-13 V9 2023-10-13

TABLERO SERIE:			
TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	500A	IP	44
NTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
IPO DE TABLERO:	TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS		
ROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
OMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		

3/3



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
No. 1816 V:0

ESQUEMA 5

17065 CERTECNICA S.A.S.
Certifica que el producto:

TABLEROS DE BAJA TENSIóN
Referencias: Anexo 1 Referencias Certificadas

Fabricado, Importado, Comercializado por:

SUMMA ENERGY GROUP S.A.S.
NIT: 901.217.478-8
Carrera 12 No. 17-95 Bogotá

Es conforme con los requisitos de:

Resolución 90708 del 30 de agosto del 2013 del Ministerio de Minas y Energía de Colombia. Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas –RETIE en conjunción a sus actualizaciones y modificaciones Artículo 20 20.23.1 TABLEROS DE BAJA TENSIóN 20.23.3 CERTIFICACIÓN DE TABLEROS Y CELDAS 20.24 TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS 20.28 PRODUCTOS UTILIZADOS EN INSTALACIONES ESPECIALES bajo el cumplimiento de los requisitos aplicables de la norma técnica internacional NFPA 20:2016, capítulo 10.

TABLERO SERIE: SUM-TTA 1738

Nota:

1. El presente certificado cubre únicamente las referencias o unidades descritas en el anexo.
2. La vigencia y validez del presente certificado está sujeto a cumplimiento de los requisitos estipulado en el CER.DI-05 "Términos y Condiciones para certificación"
3. CERTECNICA S.A.S. realiza seguimiento para verificar la conformidad del producto de acuerdo con los estipulado el CER.DI-05 "Términos y Condiciones para certificación"
4. Las modificaciones al presente certificado que no sean aprobadas por 17065 CERTECNICA S.A.S. así como su utilización indebida, son inválidas y están sujetas a sanciones legales.
5. Este certificado de Producto no implica juicios sobre otros productos distintos a los mencionados en el listado de referencias certificadas, ni tampoco sobre otros productos que fabrique, comercialice, integre o importe el titular del certificado.
6. Para verificar la validez y novedades del presente certificado puede consultar la página www.certecnica.com. Para los certificados del campo reglamentario también podrá verificar la validez a través del menú consulta pública en SICERCO.
7. Este certificado tendrá validez siempre y cuando se encuentre firmado digitalmente y la identidad del firmante pueda ser validada
8. La norma NFPA 20:2016 evaluada no se encuentra cubierta por el alcance 21-CPR-002.
9. Los requisitos de producto certificados fueron ensayados bajo la norma NFPA 20:2016, capítulo 10.
10. La certificación de tableros de baja tensión se realiza bajo simulación de corto circuito hasta 65 kA.

Autorizado por

Fecha de aprobación: 22 de diciembre de 2023
Fecha del primer seguimiento: Antes del 21 de diciembre de 2024
Fecha del segundo seguimiento: Antes del 21 de diciembre de 2025
Fecha de vencimiento: 21 de diciembre de 2026

TABLERO SERIE: SUM-TTA 1738
PROYECTO: DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR
TIPO DE TABLERO: TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS

JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A-105, Bogotá D.C., Colombia

IAF ONAC ACREDITADO CERTECNICA
ISO/IEC 17065:2012
21-CPR-002

CERTIFICADO No. 1816 V:0 Página 1 de 3 www.certecnica.com CER.FO-13 V9 2023-10-13

TABLERO SERIE:	SUM-TTA 1738	No FASES	3
TENSION NOMINLA:	220v	No HILOS	5
INTENSIDAD NOMINAL:	500A	IP	44
INTENSIDAD CC:	10kA	IK	10
No CUENTAS	0		
TIPO DE TABLERO:	TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS		
PROYECTO:	DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR		
COMERCIALIZADOR:	C.I.E.M CENTRAL DE INGENIERIA ELECTRICA Y MECANIZADOS SAS		

1/3

Fecha: 20.11.2024

Certificado de Análisis EN 10204 3.1

Descripción del Producto : Sikadur AnchorFix-4(AB)CO/UY/11 CTR900GR
Número de Producto : 94717
Número de Lote : 3008849215 Fecha Vencimiento : 04.07.2025

Características	Método	Límites	Resultados
Aspecto Resina pastosa blanca, olor suave	C4.00.01	-	Conforme
Densidad 20 °C	C5.01.01	1,3500 ... 1,4500 kg/l	1,4370
Aplicación 12hr despues, 48:52 p	C4.00.03	-	Conforme
Tixotropía SD A+B 48:52p	C5.14.01	max. 50,0 mm	50,0
Valor Epóxico	TIT.1008	2,600 ... 2,800 mol/kg	2,747

Datos extraídos directamente de la Base de Datos informática del Laboratorio de Control de Calidad, por lo que no está firmado.

Sika Colombia S.A.S.
Quality Management
Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá (Cundinamarca)

BUILDING TRUST

Fecha: 20.11.2024

Certificado de Análisis EN 10204 3.1

Descripción del Producto : Sika-1 CO PI 20KG
Número de Producto : 94009
Número de Lote : 3009067398 Fecha Vencimiento : 10.09.2025

Características	Método	Límites	Resultados
Aspecto liquido viscoso amarillo	C4.00.01	-	Conforme
Contenido de sólidos 130 °C	C3.01.06	8,00 ... 12,00 %	8,76

Datos extraídos directamente de la Base de Datos informática del Laboratorio de Control de Calidad, por lo que no está firmado.

Sika Colombia S.A.S.
Quality Management
Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá (Cundinamarca)

BUILDING TRUST

Fecha: 20.11.2024

Certificado de Análisis EN 10204 3.1

Descripción del Producto : SikaTop-122 Plus Monocomponen.CO Sa 25KG
Número de Producto : 472764
Número de Lote : 3009071898 Fecha Vencimiento : 10.03.2025

Características	Método	Límites	Resultados
Aspecto Polvo cementoso con fibras	C4.00.01	-	Conforme
Ensayo en SikaTop-122 Plus Monocomponent Cumplir especificaciones	ESPF1211	-	Conforme
Compresión 1 día	C5.19.03	min. 180,00 kg/cm²	252,92

Datos extraídos directamente de la Base de Datos informática del Laboratorio de Control de Calidad, por lo que no está firmado.

Sika Colombia S.A.S.
Quality Management
Km 34 Autopista Medellín
Rionegro (Antioquia)

BUILDING TRUST

EXTRUCOL
REDES CONFIABLES

CC04F05
REVISIÓN : 3
Certificado No. CER-1554-2024

NIT.800.022.371-4

Departamento de Control de Calidad
Ensayos Laboratorio - Planta

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD O CERTIFICADO DE ANÁLISIS
PRODUCTO TERMINADO

Fecha de Realizado : Noviembre 21 de 2024 **Fecha de Impresión :** 2024-11-21 14:41

PRODUCTO : PTE-TAD583 **TUB PE100 REDES CONTRAINCENDIO 160 mm METRICO SDR 11 CLASE 200 LINEA ROJA FM APPROVALS TRAMOS 6 metros** **Orden de Producción :** E6-161-2024

RESINA : PE100 COLOR : NEGRO CON RAYAS ROJAS **Norma FM1613** **Fecha de Producción :**

I.CONTROL DIMENSIONAL

	VALOR	UNIDAD	MÉTODO DE ENSAYO APLICADO	REQUISITO NORMA
Diámetro exterior (mm)	160.66	mm	FM1613	>= 160 <= 161
Espesor de pared (mm)	15.35	mm	FM1613	>= 14.6 <= 16.2
Ovalamiento (mm)	1.69	mm	FM1613	>= 0 <= 3.2

II. CARACTERISTICAS FISICAS

	VALOR	UNIDAD	METODO DE ENSAYO APLICADO	REQUISITO NORMA
Contenido de negro de humo (%)	2.28	%	ASTM D1603	>= 2
Densidad (g/cm3)	0.95	g/cm3	ASTM D2839	>=0,94
Elongación en la rotura	608.59	%	ASTM D638	> 400
Estabilidad térmica (°C)	258.87	°C	ASTM D3350	> 220°C
Flujo de masa fundida (FMF) (g/10min) PE1007PE4710	0.16	g/10min.	ASTM D1238	<=0.15
Rotulado	cumple		FM1613	De acuerdo con la norma FM1613

III. CARACTERISTICAS MECANICAS

	VALOR	UNIDAD	MÉTODO DE ENSAYO APLICADO	REQUISITO NORMA
Presión hidrostática de rotura (MPa) psi D-01		MPa	ASTM D 1599	Falla dúctil
Resistencia aparente a la tensión del anillo W-01	3,552.24	MPa	ASTM D2290	>= 20

IV. CARACTERISTICAS GENERALES

	VALOR	UNIDAD	MÉTODO DE ENSAYO APLICADO	REQUISITO NORMA
Acabado	cumple		FM1613	Las superficies interna y externa deben ser lisas, limpias y libres de escoriaciones, cavidades y otros defectos superficiales.
Prueba de doblez	cumple		AWWA C906 Numeral	Libre de grietas

OBSERVACIONES Los resultados de este informe solo afectan a los objetos sometidos a los ensayos. Este informe no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de este laboratorio.

D-01 Para tubos con DN > 4 Pulg Ó 110mm, es reemplazado por el ensayo de resistencia a la tensión.
W-01 De acuerdo al plan de calidad interno validados con ensayos anteriores.

YENNY PAOLA GONZALEZ PEREZ
JEFE DE CALIDAD

PBX: (57)(7) 676 19 40 Fax: (57)(7)676 07 14
Línea de Atención al Cliente: 01800977079
Parque Industrial Km 3 Vía Palenque Café Madrid
Bucaramanga - Colombia

VALTUBOS S.A.S
NIT. 900.762.199-0 Régimen Común

Declaration of Conformity (according to ISO/IEC 17050-1)

Declaración de Conformidad (de acuerdo con la Norma ISO/IEC 17050-1)

Declaration / Declaración N° 0001-21

Product(s) / Producto(s): Malleable Iron Fittings Class 150
See Annex / Ver Anexo

Brand Name / Marca: PIPEX

Supplier / Proveedor: HEBEI JIANZHI CASTING GROUP LTD.

Address / Dirección: Pangzhuangzi Southeast of Yutian Country, Tangshan City, Hebei province, China

Test Report N°: 4984, 4987

Issued by / Emitido por: HEBEI JIANZHI CASTING GROUP CO., LTD

We declare under our responsibility that the products produced between week 36 and week 49 of the year 2020 are in accordance with the following standard (s).

Nosotros declaramos bajo nuestra responsabilidad que los productos producidos entre la semana 36 y la semana 49 del año 2020 son conformes con la siguiente norma(s).

Standard(s) / Norma(s)

ASME B16.3:2011 – MALLEABLE IRON THREADED FITTINGS (Classes 150 and 300)

ASME B16.39:209 – MALLEABLE IRON THREADED PIPE UNIONS (Classes 150, 250 and 300)

ASME B16.14:2010 – FERROUS PIPE PLUGS, BUSHING AND LOCKNUTS WHIT PIPE THREADS.

VALTUBOS S.A.S
NIT. 900.762.199-0 Régimen Común

Signature / Firma :
Name / Nombre : Carolina Gomez
Function / Cargo : Lider Calidad

Annex / Anexo

References / Referencias		Brand / Marca
MALLEABLE IRON FITTINGS: CLASS 150, BETWEEN 3/8" to 2" / ACCESORIOS DE HIERRO MALEABLE: CLASE 150 ENTRE 3/8" Y 2".	Elbow 90° / Codo 90°	PIPEX LOGO
	Elbow 45° / Codo 45°	
	Elbow Reducer / Codo Reducido	
	Tee	
	Reducer Tee / Te Reducida	
	Coupling / Union	
	Reducer Coupling / Reducción Copa	
	Bushing	
	Union Flat Seat / Union Asiento Plano	

End of declaration / Fin de la declaración

Página 2 de 2



CERTIFICATE

Quality Management Systems Certificate

Certificate Number: 00220Q26278R4L

CQM hereby certifies that

Hebei Jianzhi Casting Group Ltd.

United Social Credit Code: 91130229105198244A

Domicile:Pangzhuangzi, Southeast of Yutian County, Hebei, P.R.China

Certification Add.:Pangzhuangzi, Southeast of Yutian County, Hebei, P.R.China(064100)

has implemented and maintains a Quality Management System which fulfils the requirements of the following standards

GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015

Quality management systems---Requirements

This certificate is valid to the following product(s)/service:

Design, production and related technical services of malleable cast iron pipe fittings, grooved couplings and fittings, malleable cast iron water supply liner plastic fittings, suspension insulator cap

Issued on: 2020-11-24

Effective date: 2020-11-24

Validity date: 2023-11-24

Registration Number: CQM-99-2002-0062-0001

The validity of the certificate can be checked on www.cnca.gov.cn, *Certificate Confirmation* and CQM website

JiXiaoDong

CQM is a partner of: I Net

GB/T 19001

中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C002-M

CHINA QUALITY MARK CERTIFICATION GROUP

Address: No.33, Zengguang Road, Haidian District, Beijing, 100048, P.R. China

http://www.cqm.com.cn



Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

TUBOS DE ACERO PARA INSTALACIONES DE GAS Y CONDUCCIÓN DE FLUIDOS POCO CORROSIVOS COMO ACEITE, AIRE, AGUA, GAS Y VAPOR A ALTAS Y MEDIAS PRESIONES.

Fabricado por **CONSORCIO METALÚRGICO NACIONAL S.A.S.**, en la
Calle 45 A Sur 60-53, BogotáD.C., Colombia

Manufactured by **CONSORCIO METALÚRGICO NACIONAL S.A.S.**, in the
Calle 45 A Sur 60-53, Bogotá D.C., Colombia

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 3470 (2019)

Tubos de acero soldados y sin costura negros y recubiertos de cinc por inmersión en caliente

Pipe, steel, black and hot-dipped, zinc coated. Welded and seamless

SECTOR ICS 77.140.75

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "ES-R-PD-01 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the "ES-R-PD-01 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC -CER790231
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	2020-09-30	**Fecha Última Modificación:** Last Modification Date:	
Fecha de Renovación: Renewal Date:		**Fecha de Vencimiento:** Expiration Date:	2026-09-29

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

icontec

ANSI ACCREDITED
ID #0677
ISO/IEC 17065
Product Certification Body

PD-04-F-001 Version 3

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC carrera 37 nro. 52 - 95, Bogotá D.C., Colombia

CONSORCIO METALÚRGICO NACIONAL S.A.S. **NTC 3470 (2019)**

Anexo Certificado **CSC -CER790231**
Certificate

Fecha de Aprobación: **2020-09-30** **Fecha Última Modificación:**
Approval Date: *Last Modification Date:*

Fecha de Renovación: **Fecha de Vencimiento:** **2026-09-29**
Renewal Date: *Expiration Date:*

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Características	Planta de Fabricación
COLMENA	Tubos de acero para Instalaciones de Gas y Conducción de Fluidos poco corrosivos como aceite, aire, agua, gas y vapor a altas y medias presiones.	ERW SCH-40 TIPO E	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" 2 1/2", 3", 4", 6", 8", 10", 12", 16", 20" y 24"	Los tubos de son fabricados con acero laminado en caliente según las normas AISI / SAE 1008, 1010, 1015 ASTM A 1011, JIS G 3132 SPHT o cualquier otro acero equivalente. Galvanizados o negros	Calle 45 A Sur 60-53, Bogotá D.C. – Colombia

ES-I-PD-04-A-001
Versión 2

1 de 1



FM APPROVED

Certificate of Compliance

This certificate is issued for the following:

PIPE COUPLINGS AND FITTINGS FOR ABOVEGROUND FIRE PROTECTION SYSTEMS

RIGID and FLEXIBLE COUPLINGS
Models GKS (rigid), XGQT1 (rigid) and XGQT2 (flexible)
SIZES 1 through 10 inch NPS

MECHANICAL TEES
Model XGQT04
SIZES 1-1/4 through 8 inch NPS

GROOVED SPLIT FLANGES
Model XGQT09
SIZES 2-1/2, 3 and 4 inch NPS

Prepared for:
Shandong Lede Machinery Co., Ltd.
No 3998 West Weinhuan N Road
Weicheng District
Weifang City, Shandong 261057
China

FM Approvals Class: 1920
Approval Identification: 3044463 Approval Granted: February 24, 2012

Said Approval is subject to satisfactory field performance, continuing follow-up Facilities and Procedures Audits, and strict conformity to the constructions as shown in the Approval Guide, an online resource of FM Approvals.

For more than 160 years FM Approvals has partnered with business and industry to reduce property losses.

Richard B. Dunne
Group Manager – Fire Protection
FM Approvals
1151 Boston-Providence Turnpike
Norwood, MA 02062

FM Approvals
Member of the FM Global Group



BUREAU VERITAS Certification

CERTIFICATE OF CONFORMITY
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

CO21.01880
(Esquema Tipo 5 ISO/IEC 17067:2013)

This certifies that the products:
Se certifica que los productos:

TUBERÍA Y ACCESORIOS PE AL PE
Referencias certificadas: 69 Ver anexo

Manufactured by:
Fabricado por:

TAIZHOU ZHENGGONG BRONZE PRODUCTS CO.,LTD.
No.8-9, Zhongjia Village, Fengjiang Street, Luqiao District, Taizhou City.

Imported by:
Importado por:

INDUSTRIAS OKA S.A.S.

Satisfies the requirements of the Standard
Satisface los requerimientos del estándar

AS4176.8:2010,
ISO 10838-1:2000,
NTC 3538:1996

Made in:
Hecho en:

CHINA

This certificate is under the continuous compliance of BVQI COLOMBIA LTDA., general conditions, and is valid until
*Este certificado está sujeto al continuo cumplimiento de las Condiciones Generales de BVQI COLOMBIA LTDA., y es válido hasta: **2024/Agosto/1***

*Fecha de inicio de Certificación: **2021/Agosto/2***
*Versión No.: **0***
*Fecha de Revisión: **2021/Agosto/2***

BUREAU VERITAS Certification

ACREDITADO ONAC

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-008

CAROLINA PRIETO CARRANZA
GERENTE TÉCNICO

SF400 – Versión 6 – 09/11/2020

To Check its validity website www.bureauveritascertification.com.co
Para comprobar la validez de este certificado por favor verificar en la página web www.bureauveritascertification.com.co
Carrera 16 No 97-40 Torre 1 Oficina 401. Bogotá – Colombia
CO21.01880, Página No. 1 de 3

BUREAU VERITAS 266362

ANEXO REFERENCIAS CERTFICADAS:

NO.	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	NORMA
1	TUBERIA PE AL PE 16 GAS AMARILLA	TUBERÍA	AS4176.8-2010
2	TUBERIA PE AL PE 18 GAS AMARILLA	TUBERÍA	AS4176.8-2010
3	TUBERIA PE AL PE 20 GAS AMARILLA	TUBERÍA	AS4176.8-2010
4	TUBERIA PE AL PE 25 GAS AMARILLA	TUBERÍA	AS4176.8-2010
6	TUBERIA PE AL PE 16 GAS BLANCA	TUBERÍA	AS4176.8-2010
7	TUBERIA PE AL PE 18 GAS BLANCA	TUBERÍA	AS4176.8-2010
8	TUBERIA PE AL PE 20 GAS BLANCA	TUBERÍA	AS4176.8-2010
9	TUBERIA PE AL PE 25 GAS BLANCA	TUBERÍA	AS4176.8-2010
11	RACOR MACHO PE AL PE 16 X ½"M	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
12	RACOR MACHO PE AL PE 16 X ¾"M	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
13	RACOR MACHO PE AL PE 18 X ½"M	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
14	RACOR MACHO PE AL PE 20 X ½"M	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
15	RACOR MACHO PE AL PE 20 X ¾"M	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
16	RACOR MACHO PE AL PE 25 X ¾"M	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
17	RACOR MACHO PE AL PE 25 X 1"M	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
20	RACOR HEMBRA PE AL PE 16 X ½"F	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
21	RACOR HEMBRA PE AL PE 16 X ¾"F	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
22	RACOR HEMBRA PE AL PE 18 X ½"F	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
23	RACOR HEMBRA PE AL PE 20 X ½"F	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
24	RACOR HEMBRA PE AL PE 20 X ¾"F	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
25	RACOR HEMBRA PE AL PE 25 X ¾"F	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
26	RACOR HEMBRA PE AL PE 25 X 1"F	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
28	CODO PE AL PE 16 X 16	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
29	CODO PE AL PE 18 X 18	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
30	CODO PE AL PE 20 X 20	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
31	CODO PE AL PE 25 X 25	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
33	CODO HEMBRA PE AL PE 16 X ½"F	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
34	CODO HEMBRA PE AL PE 18 X ½"F	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
36	TEE PE AL PE 16 X 16 X 16	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
37	TEE PE AL PE 18 X 18 X 18	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
38	TEE PE AL PE 20 X 20 X 20	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
39	TEE PE AL PE 20 X 25 X 20	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
40	TEE PE AL PE 25 X 25 X 25	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
41	TEE PE AL PE 20 X 16 X 20	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
42	TEE MACHO PE AL PE 16 X ½"M X 16	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
43	TEE HEMBRA PE AL PE 16 X ½"F X 16	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
44	TEE MACHO PE AL PE 20 X ¾"M X 20	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
45	UNIÓN PE AL PE 16 X 16	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
46	UNIÓN PE AL PE 18 X 18	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
47	UNIÓN PE AL PE 20 X 20	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
48	UNIÓN PE AL PE 20 X 16	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
49	UNIÓN PE AL PE 25 X 20	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
50	UNIÓN PE AL PE 25 X 25	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
51	UNIÓN PE AL PE 25 X 16	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
52	CONECTOR MEDIDOR 16 X M26	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
53	RACOR TRANSICIÓN 16 x ½" FLARE M	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
54	COPA FLARE ½"	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
55	RACOR SIN COPAS ¼" FLARE M X ½" NPT M	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
56	RACOR SIN COPAS ¼" FLARE M X 3/8" NPT M	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
57	TEE FLARE SIN COPAS ½"	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
58	VÁLVULA PE AL PE GAS 16 X ½"	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
59	VÁLVULA PE AL PE GAS 16 X 16	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
60	VÁLVULA PE AL PE GAS 18 X 18	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
61	VÁLVULA PE AL PE GAS 20 X ¾"	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
62	VÁLVULA PE AL PE GAS 20 X 20	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
63	VÁLVULA PE AL PE GAS 25 X 25	ACCESORIOS	AS4176.8 (ISO 10838-2:2000)
64	VÁLVULA para ELEVADOR ½" NPT MACHO X M28 MARIPOSA	ACCESORIOS	NTC 3538:1996
65	VÁLVULA PARA GAS 16 X ½" FLARE M	ACCESORIOS	NTC 3538:1996

To Check Its validity website www.bureauveritascertification.com.co
Para comprobar la validez de este certificado por favor verificar en la página web www.bureauveritascertification.com.co
Carrera 16 No 97-40 Torre 1 Oficina 401. Bogotá – Colombia
CO21.01890, Página No. 2 de 3

NO	REFERENCIA	DESCRIPCION	NORMA
66	VALVULA PARA GAS ½" FLARE M X ½" FLARE	ACCESORIOS	NTC 3538:1996
67	VÁLVULA PARA GAS H X H ½" NPT	ACCESORIOS	NTC 3538:1996
68	VÁLVULA PARA GAS H X H ¾" NPT	ACCESORIOS	NTC 3538:1996
69	VÁLVULA PARA GAS H X H 1" NPT	ACCESORIOS	NTC 3538:1996

To Check its validity website www.bureauveritascertification.com.co
Para comprobar la validez de este certificado por favor verificar en la página web www.bureauveritascertification.com.co
Carrera 16 No 97-40 Torre 1 Oficina 401. Bogotá – Colombia
CO21.01890, Página No. 3 de 3

ArcelorMittal | unicon
Industrias Unicon, C.A.
RIF: J-00007702-9

LA VICTORIA, 04/11/2022

CERTIFICADO DE CALIDAD
QUALITY CERTIFICATION
Industrias Unicon C.A. (antes C.A. CONDUVEN)
Industrias Unicon C.A. (formerly C.A. CONDUVEN)

ORDEN DE CARGA
LOADING ORDER
336749

CLIENTE
CUSTOMER
FLUID-PACK S.A.S

PRODUCTO / *PRODUCT*
TUBO PARA CONDUCCIÓN DE FLUIDOS

ESPECIFICACION / *ESPECIFICATIONS*
ASTM A53 Grado A (Edición-2022)

CERTIFICADO *CERTIFICATE*	ITEM N°	PEDIDO UNICON *UNICON ORDER*	ORDEN DE COMPRA *PURCHASE ORDER*	CANTIDAD *QUANTITY*	DIMENSIONES *DIMENSIONS*	LARGO *LENGTH* (m)	PRUEBA HIDRO *HIDROSTATIC* (psi)	RECUBRIMIENTO *COATING*	EXTREMOS *ENDS*	END *NDT*	PESO *WEIGHT* (kg)
3049-22	10	7102394	*	364	1" x 3,18 mm	6,00	700	NEGRO	BIS. 30G	BIEN	14,22
3050-22	20	7102394	*	28	6" x 6,36 mm	6,00	1360	NEGRO	BIS. 30G	BIEN	152,16
3051-22	70	7102394	*	76	4" x 6,35 mm	6,00	1900	NEGRO	BIS. 30G	BIEN	96,42

PROGRAMA DE EMBARQUE: 13186

NOTAS / *NOTES*:

POR MEDIO DE LA PRESENTE, CERTIFICAMOS QUE EL PRODUCTO AQUI DESCRITO, FUE FABRICADO, ENSAYADO E INSPECCIONADO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES INDICADAS Y LOS RESULTADOS FUERON SATISFACTORIOS.

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN WAS MANUFACTURED, TESTED AND INSPECTED IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE SPECIFICATION AND THE RESULTS OF ALL TESTES ARE ACCEPTABLE

(*) Contrato entre Industrias Unicon C.A. y FLUID-PACK S.A.S.

CERTIFICACION DE CALIDAD
QUALITY CERTIFICATION

OFICINA PRINCIPAL: AV. BEETHOVEN - TORRE FINANCIERA - PISO 9 - BELLO MONTE - CARACAS - VENEZUELA - TELF: (0212) 752.41.11 - FAX: (0212) 751.15.42
PLANTA: AV. GRAN COLOMBIA ZONA IND. LA CHAPA - LA VICTORIA - EDO. ARAGUA - TELF: (0244) 322.14.11 - FAX: (0244) 322.35.39

GEC-F-6821 ULT. REV. 10/2022



Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

TUBOS DE ACERO PARA INSTALACIONES DE GAS Y CONDUCCIÓN DE FLUIDOS POCO CORROSIVOS COMO ACEITE, AIRE, AGUA, GAS Y VAPOR A ALTAS Y MEDIAS PRESIONES.

Fabricado por **CONSORCIO METALÚRGICO NACIONAL S.A.S.**, en la
Calle 45 A Sur 60-53, BogotáD.C., Colombia

Manufactured by **CONSORCIO METALÚRGICO NACIONAL S.A.S.**, in the
Calle 45 A Sur 60-53, Bogotá D.C., Colombia

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 3470 (2019)

Tubos de acero soldados y sin costura negros y recubiertos de cinc por inmersión en caliente

Pipe, steel, black and hot-dipped, zinc coated. Welded and seamless

SECTOR ICS 77.140.75

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "ES-R-PD-01 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the "ES-R-PD-01 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC -CER790231
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	2020-09-30	**Fecha Última Modificación:** Last Modification Date:	
Fecha de Renovación: Renewal Date:		**Fecha de Vencimiento:** Expiration Date:	2026-09-29

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

icontec

ANSI ACCREDITED
ID #0677
ISO/IEC 17065
Product Certification Body

PD-04-F-001 Version 3

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC carrera 37 nro. 52 - 95, Bogotá D.C., Colombia

CONSORCIO METALÚRGICO NACIONAL S.A.S. **NTC 3470 (2019)**

Anexo Certificado **CSC -CER790231**
Certificate

Fecha de Aprobación: **2020-09-30** **Fecha Última Modificación:**
Approval Date: *Last Modification Date:*

Fecha de Renovación: **Fecha de Vencimiento:** **2026-09-29**
Renewal Date: *Expiration Date:*

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Características	Planta de Fabricación
COLMENA	Tubos de acero para Instalaciones de Gas y Conducción de Fluidos poco corrosivos como aceite, aire, agua, gas y vapor a altas y medias presiones.	ERW SCH-40 TIPO E	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" 2 1/2", 3", 4", 6", 8", 10", 12", 16", 20" y 24"	Los tubos de son fabricados con acero laminado en caliente según las normas AISI / SAE 1008, 1010, 1015 ASTM A 1011, JIS G 3132 SPHT o cualquier otro acero equivalente. Galvanizados o negros	Calle 45 A Sur 60-53, Bogotá D.C. – Colombia

ES-I-PD-04-A-001
Versión 2

1 de 1

FM Approvals

Not to be distributed outside of FM Approvals and its affiliates except by Customer

APPROVAL REPORT

Fire Service Connections
Models 8511030 and 8511031

Prepared for:

Zhejiang Slion Brass-craft Manufacturing Co. Ltd.
256 Chuyou South Rd Chumen, Yuhuan
Zhejiang, China 317605

Project ID: 3026184
Class: 1530
Date of Approval: January 16, 2007
Authorized by:

Richard B. Dunne, Manager, Hydraulics Group

FM Approvals
1151 Boston-Providence Turnpike
PO Box 9102
Norwood, MA 02062

FM Approvals
Member of the FM Global Group

Not to be distributed outside of FM Approvals and its affiliates except by Customer

APPROVAL REPORT

Right Angle Hose Valves
Model 8511001, 8511002, 8511003 and 8511004
Sizes 1-½ and 2-½ Inch NPS

Prepared for:

Zhejiang Slion Brass-craft Manufacturing Co. Ltd.
256 Chuyou South Rd Chumen, Yuhuan
Zhejiang, China 317605

Project ID: 3026183
Class: 1521
Date of Approval: February 9, 2007
Authorized by:
Richard B. Dunne, Manager, Hydraulics Group

FM Approvals
1151 Boston-Providence Turnpike
PO Box 9102
Norwood, MA 02062

济南迈科管道科技有限公司
质量证明书
Jinan Mech Piping Technology Co.,Ltd.
Certificate of Quality

EN 10204 3.1

FERRETERIA VALTUBOS S.A.S. NIT. 900.762.199-0 PBX 671 9595

产品名称：涂塑钢管
Products Description: Red Epoxy Pipes
收货单位:CO001460
Purchaser:CO001460
合同号：B10--202E054A
Contract No:B10--202E054A

下列产品在 ISO 9001 质量管理体系监督下组织生产，在严格按照与贵公司所订合同中规定之技术要求进行检验后，特发此质量证明书。
This is to certify that the products listed here have been manufactured and checked strictly according to technical standards and requirements set forth in the contract.And our production is carried out under the supervision of ISO 9001 Quality Management System.

质保书编号： 20210110001
No:20210110001
标准：ASTM A795
Standard：ASTM A795
发货日期：2021.01.10
Delivery Date:2021.01.10

序号	批 号	规格 (mm) Dimension 外径 × 长 度	化学成份 (%) Chemical Composition										屈服强度 Yield Strength	抗拉强度 Tensile Strength	延伸率 Elongation	冲击试验 Impact Test		
			碳	硅	锰	磷	硫	铬	镍	铜	铝	钛	铌					
No.	Batch No.	O.D × L	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Al	Ti	Nb	Rel (MPa)	Rm (MPa)	A (%)	温度℃	横向	纵向
1	804F5235	RPGG11/4X6000MM	0.087	0.156	0.349	0.015	0.017	——	——	——	——	——	——	315	423	32	——	——	——
2	804F5237	RPGG11/2X6000MM	0.081	0.147	0.326	0.022	0.016	——	——	——	——	——	——	319	431	31	——	——	——
3	804F5234	RPGG2X6000MM	0.066	0.126	0.357	0.019	0.015	——	——	——	——	——	——	337	420	33	——	——	——
4	804F5135	RPGG21/2X6000MM	0.09	0.144	0.402	0.017	0.013	——	——	——	——	——	——	311	438	31	——	——	——
5	804F5239	RPGG3X6000MM	0.067	0.053	0.301	0.015	0.018	——	——	——	——	——	——	312	422	34	——	——	——
6	804F5150	RPGG4X6000MM	0.066	0.052	0.303	0.014	0.016	——	——	——	——	——	——	310	420	32	——	——	——
7	804F5230	RPGG6X6000MM	0.083	0.127	0.361	0.017	0.015	——	——	——	——	——	——	309	421	32	——	——	——

No.	规格 (mm) Dimension 外径 × 长 度 O.D × L	数量 Quantity 件 数 Bundles	支 数 Piece	重量(kg) Weight (kg)	水压试验 Hydrostatic Test MPa (5s)	无损检验 涡流探伤 E.T.	压槽或螺纹检验 Grooved/Threa	外观检测 Outlook inspection	冷弯或压扁 Cold Bending or Flattening	锌层均匀性(次) Galv. Surface Uniformity	平均镀锌层重量(g/m²) Ave. Mass of Galv.
1	RPGG11/4X6000MM	9	549	8,860.89	6.89	OK	OK	OK	OK	——	——
2	RPGG11/2X6000MM	17	1037	19,350.44	6.89	OK	OK	OK	OK	——	——
3	RPGG2X6000MM	9	333	7,852.14	6.89	OK	OK	OK	OK	——	——
4	RPGG21/2X6000MM	53	1007	31,780.94	6.89	OK	OK	OK	OK	——	——
5	RPGG3X6000MM	16	304	11,783.09	6.89	OK	OK	OK	OK	——	——
6	RPGG4X6000MM	19	361	18,129.44	8.27	OK	OK	OK	OK	——	——
7	RPGG6X6000MM	58	406	33,689.88	6.89	OK	OK	OK	OK	——	——

备注：管端类型：P代表平端；N代表螺纹；PG代表压槽；NSC代表接箍。
Remarks: P:Plain End; N:Threaded End; PG: Grooved End; NSC: Threaded and socket one end

注：用户若查询产品质量，请将产品钢级、熔炼号、批号、证书编号、发货日期、合同号等写入函内。
Note: If there is any question with quality,please offer the steel grade,heat NO.,lot NO.,certificate NO.,contract NO.,ETC.

检验员： 于连洋
Inspector：Yu Lianyang

审核：刘学伟
Auditor：Liu Xuewei

签批：程玉林
Approval：Cheng Yulin

JINAN MECH PIPING TECHNOLOGY CO.,LTD.

联系电话(Tel)：0531-87601999
传 真(Fax)：0531-87666796

MECH

济南迈科管道科技有限公司
质量证明书
Jinan Mech Piping Technology Co.,Ltd.
Certificate of Quality

产品名称：涂塑钢管
Products Description: Red Epoxy Pipes
收货单位:CO001460
Purchaser: CO001460
Commercial Invoice No: MK201100067
Contract No:B10-202C079A

下列产品在 ISO 9001 质量管理体系监督下组织生产，在严格按照与贵公司所订合同中规定之技术要求进行检验后，特发此质量证明书。
This is to certify that the products listed here have been manufactured and checked strictly according to technical standards and requirements set forth in the contract.And our production is carried out under the supervision of ISO 9001 Quality Management System.

FERRETERIA VALTUBOS S.A.S. NIT. 900.762.199-0 PBX 671 9695

质保书编号： 20201118001
No:20201118001
标准：ASTM A795/UL/FM
Standard：ASTM A795/UL/FM
发货日期：2020. 11. 18
Delivery Date:2020 11.18

序号	批 号	口径×长度	化学成份（%）Chemical Composition																		屈服强度	抗拉强度	延伸率
			碳	硅	锰	磷	硫	铬	镍	铜	铝	钛	硼	铅	钼	钒	钨	钴	铌	锆	Yield Strength	Tensile Strength	Elongation
No.	Batch No.	INCH × L	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Al	Ti	B	Pb	Mo	V	W	Co	Nb	Zr	Rel (MPa)	Rm (MPa)	A (%)
1	804K5478	RPGG11/4X5800MM	0,161	0,121	0,326	0,025	0,017	0,04	0,02	0,02	0,01	0	0,0008	0,02	0,01	0,01	——	——	——	——	301	420	33
2	804K5479	RPGG11/2X5800MM	0,146	0,166	0,345	0,018	0,019	0,03	0,02	0,02	0,01	0	0,0007	0,02	0,02	0,01	——	——	——	——	321	427	32
3	804K5902	RPGG2X5800MM	0,147	0,166	0,345	0,018	0,019	0,03	0,02	0,02	0,01	0	0,0007	0,02	0,02	0,01	——	——	——	——	321	427	32
4	804K5459	RPGG21/2X5800MM	0,161	0,121	0,326	0,025	0,017	0,04	0,02	0,02	0,01	0	0,0008	0,02	0,01	0,01	——	——	——	——	301	420	33
5	804K5713	RPGG3X5800MM	0,161	0,12	0,325	0,025	0,017	0,04	0,02	0,02	0,01	0	0,0008	0,02	0,01	0,01	——	——	——	——	301	420	33
6	804K5843	RPGG4X5800MM	0,16	0,121	0,326	0,025	0,017	0,04	0,02	0,02	0,01	0	0,0008	0,02	0,01	0,01	——	——	——	——	301	420	33
7	804K5601	RPGG6X5800MM	0,161	0,121	0,326	0,025	0,017	0,04	0,02	0,02	0,01	0	0,0008	0,02	0,01	0,01	——	——	——	——	301	420	33

No.	口径×长度 INCH × L	数量 Quantity 件数 Bundles	支数 Piece	重量(Kg) Weight (Kg)	水压试验 Hydrostatic Test MPa (5s)	无损检验 涡流探伤 E.T.	冲击试验 Impact Test 温度℃	横向	纵向	平均塑层厚度（μm） Ave. Thickness of Epoxy Coating	压槽或螺纹检验 Grooved/Thread	冷弯或压扁 Cold Bending or Flattening	锌层均匀性(次) Galv. Surface Uniformity
1	RPGG11/4X5800MM	4	244	3806,888	6,89	OK	——	——	——	≥40μm	OK	OK	——
2	RPGG11/2X5800MM	10	610	11003,18	6,89	OK	——	——	——	≥40μm	OK	OK	——
3	RPGG2X5800MM	3	111	2530,134	6,89	OK	——	——	——	≥40μm	OK	OK	——
4	RPGG21/2X5800MM	15	285	8694,78	6,89	OK	——	——	——	≥40μm	OK	OK	——
5	RPGG3X5800MM	10	190	7118,92	6,89	OK	——	——	——	≥40μm	OK	OK	——
6	RPGG4X5800MM	32	608	29515,968	8,27	OK	——	——	——	≥40μm	OK	OK	——
7	RPGG6X5800MM	25	175	14037,45	6,89	OK	——	——	——	≥40μm	OK	OK	——

备注：管端类型：P代表平端；N代表螺纹；PG代表压槽；NSC代表接箍。
Remarks: P:Plain End; N:Threaded End; PG: Grooved End; NSC: Threaded and socket one end

注：用户若查询产品质量，请将产品钢级、熔炼号、批号、证书编号、发货日期、合同号等写入函内。
Note: If there is any question with quality,please offer the steel grade,heat NO.,lot NO.,certificate NO.,contract NO.,ETC.
检验员： 白荣洋 Inspector：Bai Rongyang
制表： 于连洋 Table Maker：Yu Lianyang
联系电话(Tel)：0531-87601999
传 真(Fax)：0531-87666796

MECH

济南迈科管道科技有限公司
质量证明书
Jinan Mech Piping Technology Co.,Ltd.
Certificate of Quality
EN 10204 3.1

产品名称：涂塑钢管
Products Description: Red Epoxy Pipes
收货单位:CO001460
Purchaser:CO001460
合同号：B10一202E054A
Contract No:B10--202E054A

下列产品在 ISO 9001 质量管理体系监督下组织生产，在严格按照与贵公司所订合同中规定之技术要求进行检验后，特发此质量证明书。
This is to certify that the products listed here have been manufactured and checked strictly according to technical standards and requirements set forth in the contract.And our production is carried out under the supervision of ISO 9001 Quality Management System.

FERRETERIA VALTUBOS S.A.S. NIT. 900.762.199-0 PBX 671 9695

质保书编号： 20210110001
No:20210110001
标准：ASTM A795
Standard：ASTM A795
发货日期：2021. 01. 10
Delivery Date:2021.01.10

序号	批 号	规格 (mm) Dimension 外径×长度	化学成份（%）Chemical Composition											屈服强度	抗拉强度	延伸率	冲击试验 Impact Test		
			碳	硅	锰	磷	硫	铬	镍	铜	铝	钛	铌	Yield Strength	Tensile Strength	Elongation			
No.	Batch No.	O.D × L	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Al	Ti	Nb	Rel (MPa)	Rm (MPa)	A (%)	温度℃	横向	纵向
1	804F5235	RPGG11/4X6000MM	0.087	0.156	0.349	0.015	0.017	——	——	——	——	——	——	315	423	32	——	——	——
2	804F5237	RPGG11/2X6000MM	0.081	0.147	0.326	0.022	0.016	——	——	——	——	——	——	319	431	31	——	——	——
3	804F5234	RPGG2X6000MM	0.066	0.126	0.357	0.019	0.015	——	——	——	——	——	——	337	420	33	——	——	——
4	804F5135	RPGG21/2X6000MM	0.09	0.144	0.402	0.017	0.013	——	——	——	——	——	——	311	438	31	——	——	——
5	804F5239	RPGG3X6000MM	0.067	0.053	0.301	0.015	0.018	——	——	——	——	——	——	312	422	34	——	——	——
6	804F5150	RPGG4X6000MM	0.066	0.052	0.303	0.014	0.016	——	——	——	——	——	——	310	420	32	——	——	——
7	804F5230	RPGG6X6000MM	0.083	0.127	0.361	0.017	0.015	——	——	——	——	——	——	309	421	32	——	——	——

No.	规格 (mm) Dimension 外径×长度 O.D × L	数量 Quantity 件数 Bundles	支数 Piece	重量(kg) Weight (kg)	水压试验 Hydrostatic Test MPa (5s)	无损检验 涡流探伤 E.T.	压槽或螺纹检验 Grooved/Threa	外观检测 Outlook inspection	冷弯或压扁 Cold Bending or Flattening	锌层均匀性(次) Galv. Surface Uniformity	平均镀锌层重量(g/m²) Ave. Mass of Galv.
1	RPGG11/4X6000MM	9	549	8,860.89	6.89	OK	OK	OK	OK	——	——
2	RPGG11/2X6000MM	17	1037	19,350.44	6.89	OK	OK	OK	OK	——	——
3	RPGG2X6000MM	9	333	7,852.14	6.89	OK	OK	OK	OK	——	——
4	RPGG21/2X6000MM	53	1007	31,780.94	6.89	OK	OK	OK	OK	——	——
5	RPGG3X6000MM	16	304	11,783.09	6.89	OK	OK	OK	OK	——	——
6	RPGG4X6000MM	19	361	18,129.44	8.27	OK	OK	OK	OK	——	——
7	RPGG6X6000MM	58	406	33,689.88	6.89	OK	OK	OK	OK	——	——

备注：管端类型：P代表平端；N代表螺纹；PG代表压槽；NSC代表接箍。
Remarks: P:Plain End; N:Threaded End; PG: Grooved End; NSC: Threaded and socket one end

注：用户若查询产品质量，请将产品钢级、熔炼号、批号、证书编号、发货日期、合同号等写入函内。
Note: If there is any question with quality,please offer the steel grade,heat NO.,lot NO.,certificate NO.,contract NO.,ETC.
检验员： 于连洋 Inspector：Yu Lianyang
审核：刘学伟 Auditor：Liu Xuewei
签批：程玉林 Approval：Cheng Yulin
联系电话(Tel)：0531-87601999
传 真(Fax)：0531-87666796

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number 20161121-EX16347
Report Reference EX16347-20161121
Issue Date 2016-NOVEMBER-21

Issued to: ZHEJIANG SLION BRASSWARE CO LTD
18 Jinbo Rd, Bingang Industrial Zone
Shamen Town
Yuhuan County
Taizhou
Zhejiang 317607 CHINA

This is to certify that representative samples of HOSE VALVES
Angle (90°) Hose valve, Model 8511003, 1-1/2", female threaded, Model 8511004, 1-1/2", male threaded, and Model 8511001, 2-1/2", male threaded, for working pressures not to exceed 300 psig

Have been investigated by UL in accordance with the Standard(s) indicated on this Certificate.

Standard(s) for Safety: UL 668, Hose Valves for Fire Protection Service
ULC-ORD-C668, Guide for the Investigation of Hose Valves 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, Director North American Certification Program

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 http://ul.com/aboutul/locations/

Page 1 of 1

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number	20151120-EX16346
Report Reference	EX16346-20151119
Issue Date	2015-NOVEMBER-20
Issued to:	ZHEJIANG SLION BRASSWARE CO LTD 18 Jinbo Rd, Bingang Industrial Zone Shamen Town Yuhuan County Taizhou Zhejiang 317607 CHINA
This is to certify that representative samples of	FIRE DEPARTMENT CONNECTIONS Exposed type Fire Department Connections: 8511030, 8511031 Have been investigated by UL in accordance with the Standard(s) indicated on this Certificate.
Standard(s) for Safety:	UL 405, Standard for Fire Department Connections 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, Director North American Certification Program

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 http://ul.com/aboutul/locations/

Page 1 of 2

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number	20151120-EX16346
Report Reference	EX16346-20151119
Issue Date	2015-NOVEMBER-20
Issued to:	ZHEJIANG SLION BRASSWARE CO LTD 18 Jinbo Rd, Bingang Industrial Zone Shamen Town Yuhuan County Taizhou Zhejiang 317607 CHINA
This is to certify that representative samples of	FIRE DEPARTMENT CONNECTIONS Exposed type Fire Department Connections: 8511030, 8511031 Have been investigated by UL in accordance with the Standard(s) indicated on this Certificate.
Standard(s) for Safety:	UL 405, Standard for Fire Department Connections for Fire Protection Service
Additional Information:	See the ULC Online Certification Directory at www.ulc.ca for additional information

Only those products bearing the ULC Listing Mark should be considered as being covered by ULC's Listing and Follow-Up Service.

The ULC Listing Mark generally includes the following elements: the symbol ULC in a circle: with the word "LISTED"; a control number (may be alphanumeric) assigned by ULC; and the product category name (product identifier) as indicated in the appropriate ULC Directory.

To confirm the status, validate the above information via the online directory.

Look for the ULC Listing Mark on the product.

Joseph Hosey, General Manager, Director of Sales - Canada

UNDERWRITERS LABORATORIES OF CANADA INC.

Any information and documentation involving ULC Mark services are provided on behalf of Underwriters Laboratories of Canada Inc. (ULC) or any authorized licensee of ULC. For questions, please contact a local ULC Customer Service Representative at http://ul.com/aboutul/locations/

Page 2 of 2

CERTIFICADO DE CALIDAD

FECHA 03/12/2024

PRODUCTO: Geotextil Tejido T315 3.85m x 120m

CÓDIGO: 2327601000000000

MATERIAL: Polipropileno

CERTIFICAMOS QUE EL LOTE DE FABRICACIÓN N°: **201673**

CUMPLE LOS SIGUIENTES VALORES POR ROLLO

PARAMETRO	UNIDAD	VALORES TÍPICOS	NORMA
Ancho	cm	385	P.I Medido
Cantidad	m	210	P.I Medido
Área total	m^2	462	Calculado
Resistencia a rayos ultravioleta	%	> 70% luego de 500 horas	ASTM D4355
Color	Negro		

PROPIEDADES MECÁNICAS	UNIDAD	VALORES TÍPICOS	NORMA
Resistencia a la tensión Método Grab	N	1668	ASTM D4632
Elongación Método Grab	%	16,8	ASTM D4632
Resistencia al rasgado trapezoidal	N	601	ASTM D4533
Resistencia a la tensión Método tira ancha	kN/m	41	ASTM D4595
Elongación Método tira ancha	%	12,5	ASTM D4595
Resistencia a la tensión transversal Método tira ancha	kN/m	35	ASTM D4595
Elongación transversal Método tira ancha	%	11,1	ASTM D4595
Resistencia al punzonamiento CBR	kN	5805	ASTM D6241

PROPIEDADES HIDÁULICAS	UNIDAD	VALORES TÍPICOS	NORMA
Tamaño de apertura aparente máximo	mm	< 0,43	ASTM D4751
Permitividad	s-1	0,032	ASTM D4491
Permeabilidad	cm/s	0,002	ASTM D4491
Tasa de flujo	l/min-m2	97	ASTM D4491

Yenifer Arboleda
Inspector de calidad

Luis Bedoya
Jefe de Calidad

Anexo N°3. Certificado de Calidad de los equipos.

Instrumentos de Ingeniería
GGP S.A.S.
NIT. 901 346 434-7

Santander Bucaramanga 17 de febrero de 2024

Señor
JANER ANTONIO CONRADO ROMERO
CC: 12436454
Ciudad

CERTIFICACIÓN DE PATRONAMIENTO Y CALIBRACIÓN No. GG 8266

***Descripción del instrumento** (Equipo, Marca, Referencia, Número serial, Precisión):*
***ESTACIÓN Marca** TOPCON REFERENCIA GTS-226 serial # UN3551*
** Precisión angular 6" seg.*

1. Inspección Óptico mecánico:

1.1 Lentes frontales del telescopio	** Buen estado.*
1.2 Lentes del ocular de lecturas	** Buen estado.*
1.3 Reticulo de lectura	** Alineado y centrado.*
1.4 Lentes y sistema de plomada óptica	** Buen estado y centrado.*
1.5 Círculos Horizontal y Vertical	** Buen estado.*
1.6 Perpendicularidad de ejes	** Estable.*
1.7 Sistema completo de enfoque	** Buen funcionamiento.*
1.8 Frenos y movimientos lentos	** Estables.*
1.9 Niveles tubulares y ojo de pollo	** Centrados y corregidos.*
1.101.10 Colimación de ángulos V y H:	

*Lectura Vertical: 90°00'00"
Opuesto 270°00'54"
Error promedio 54" seg.
Calibrado: 90° 00'00"
opuesto 270°00'00"

*Lectura Horizontal: 0° 00'00" opuesto 180°00'35"
Error promedio 35" seg.
Calibrado: 0° 00'00" opuesto 180° 00'00"

2 ***Inspección del Sistema Electrónico y EDM:***
(Distanció metro, línea base 85 m y 375 m)

2.1 Compensadores de nivelación	** Calibrados.*
2.2 Haz de medida	** Alineado.*
2.3 Control de distancias	** Medidas controladas y estables.*
2.4 Display, teclados y visualización	** Buen estado de funcionamiento.*
2.5 Puerto de salida datos RS 232	** Buen funcionamiento-.*
2.6 Trasferencia de datos	** Buen funcionamiento-.*
2.7 Baterías y cargador	** Baterías – normal rendimiento.*
2.8 Constantes del instrumento (PSM / T / PPM)	** Estables.*
2.9 Censores de lectura en los círculos	** Funcionamiento estable.*

Bogotá: Calle 48A #71-12 Barrio Normandía Fijo: (+57 1) 9218117 (+57) 316 274 3279
Medellín: Calle 48C # 66-32 Piso 2, Cel. +57 3142961893
Cali: Cra 40A # 9C-05 Of.305, Cel. +57 350 2738753
Bucaramanga: Cra. 24 #103-08 Barrio Provenza, Cel. +57 315 8302271
Barranquilla Cra. 51B # 84-121 Of. 2D Edf. Soho Barrio San Vicente, Cel. (+57) 350 273 8892
Cúcuta: Av.2 #1-40 Barrio Lleras, Cel: +57 320 5893797
www.instrumentosggp.com E-mail: geyogo@yahoo.es

Instrumentos de Ingeniería
GGP S.A.S.
NIT. 901 346 434-7

INSTRUMENTOS DE INGENIERIA GGP SAS con nit: 901.346.434-7, Quien es exclusivo para COLOMBIA de STONEX es CERTIFICADO por fábrica como técnico capacitado y apto para reparar y corregir instrumentos topográficos anexamos certificado de cursos en fabrica ITALIA. Así mismo nuestra firma CERTIFICA que el instrumento descrito anteriormente, fue revisado, calibrado y sometido a pruebas técnicas bajo parámetros y características de funcionamiento de los fabricantes.

Nota: Los equipos son recibidos para su Revisión, Calibración y Certificación, posteriormente chequeados y corregidos bajo un patrón llamado Colimador marca STONEX, este instrumento nos determina una distancia infinita; posteriormente es revisado en una pista con unas reglas y distancias predeterminadas las cuales nos determinan el error promedio, corregido este error, el instrumento es chequeado nuevamente, tanto en el colimador como en la pista, para verificar la veracidad en la corrección y calibración realizada. Expedida a solicitud del interesado a los diecisiete (17) días del mes de febrero del año Dos Mil veinticuatro (2.024), y tiene una vigencia de Seis meses (06) meses a partir de la fecha. Anexamos parámetros de la pista, colimador, respuesta de la SUPERINTENDENCIA a las calibraciones. Cabe anotar que en los manuales se indican los pasos para calibrar y corregir un equipo.





CAPACITACION ITALIA

ISO GPS en precisión

Favor exigir este documento en original y llamar a nuestros teléfonos para confirmar la autenticidad del mismo.

Certificado de ESTACION TOPCON REFERENCIA GTS-226 serial # UN3551 GG 8266

INSTRUMENTOS DE INGENIERIA
GGP S.A.S
NIT. 901346434-7
Técnico en mantenimiento

Bogotá: Calle 48A #71-12 Barrio Normandía Fijo: (+57 1) 9218117 (+57) 316 274 3279
Medellín: Calle 48C # 66-32 Piso 2, Cel. +57 3142961893
Cali: Cra 40A # 9C-05 Of.305, Cel. +57 350 2738753
Bucaramanga: Cra. 24 #103-08 Barrio Provenza, Cel. +57 315 8302271
Barranquilla Cra. 51B # 84-121 Of. 2D Edf. Soho Barrio San Vicente, Cel. (+57) 350 273 8892
Cúcuta: Av.2 #1-40 Barrio Lleras, Cel: +57 320 5893797
www.instrumentosggp.com
E-mail: geyogo@yahoo.es

Instrumentos de Ingeniería
GGP S.A.S.
NIT. 901 346 434-7

INSTRUMENTOS DE INGENIERIA
GGP SAS
NIT. 901346434-7

Santander Bucaramanga 17 de febrero del 2024

Señor (es)
JANER ANTONIO CONRADO ROMERO
CC: 12436454
CIUDAD

CERTIFICACIÓN DE PATRONAMIENTO Y CALIBRACIÓN No. GG 8255
***Descripción del instrumento** (Equipo, Marca, Referencia, Número serial, Precisión):*

***NIVEL AUTOMATICO MARCA** SOKKIA **Ref.** B-40 **SERIAL #** 151616*

"Precisión 1,5mm"

1. Inspección Óptico Mecánico y Automático:

1.1 Sensor auto Nivel ante	** Buen Funcionamiento*
1.2 Sistema punteros laser	** Centrados*
1.3 Sistema HOLD, ROTATIVO	** Chequeados*
1.4 Sistema de SENSOR	** Chequeado*
1.5 Lecturas de cierres	** Chequeado y calibrado*

1.10 Lecturas de control para nivelación:

**** Lectura inicial de control a 3.10 m.: 08.05'00" mm***

**** Lectura final de control a 6.60 m.: 08.05'00" mm***

Error promedio 00.00 mm

Cota fija: 1 m 3 cm 2 mm
Calibración Lectura final: 08.05.00 mm

Calibración Lectura inicial: 08.05.00 mm

***INSTRUMENTOS DE INGENIERIA GG S.A.S con nit: 901 346 434-7, Quien es exclusivo para COLOMBIA de STONEX es CERTIFICADO** por fábrica como técnico capacitado y apto para reparar y corregir instrumentos topográficos anexamos certificado de cursos en fabrica ITALIA.*

*Así mismo nuestra firma **CERTIFICA** que el instrumento descrito anteriormente, fue revisado, calibrado y sometido a pruebas técnicas bajo parámetros y características de funcionamiento de los fabricantes.*

Bogotá D.C: Cra.65 #67-53 Barrio JJ Vargas Fijo: (+57) 601 523 8175 Cel. (+57) 320 377 3100
Medellín (Antioquia): Cra. 67 #42-18 Of.201 San Joaquín. Cel. (+57) 314 296 1893
Cali (Valle del Cauca): Cra.40A #9C-05 Of.305. Cel. (+57) 350 273 8753
Barranquilla (Atlántico): Cra. 51B #84-121 OF.3A Edf. Soho Barrio San Vicente Cel. (+57) 350 2738892
Bucaramanga (Santander): Cra. 24 #103-08 Provenza Cel. (+57) 315 830 2271 Fijo: (+57) 607 6942821
Cúcuta (Norte de Santander): Av.2 #1-40 Barrio Lleras OF. 702, Cel: (+57) 320 589 3797
***Dosquebradas (Risaralda):** Mz. 12 Casa 3 Villa del Campo Cel: (+57) 320 677 5502*
ww.instrumentosggp.com E-mail: geyogo@yahoo.es

Instrumentos de Ingeniería
GGP S.A.S.
NIT. 901 346 434-7

Nota: Los equipos son recibidos para su Revisión, Calibración y Certificación, posteriormente chequeados y corregidos bajo un patrón llamado Colimador marca STONEX, este instrumento nos determina una distancia infinita; posteriormente es revisado en una pista con unas reglas y distancias predeterminadas las cuales nos determinan el error promedio, corregido este error, el instrumento es chequeado nuevamente, tanto en el colimador como en la pista, para verificar la veracidad en la corrección y calibración realizada.

Expedida a solicitud del interesado a los diecisiete (17) días del mes de febrero del año Dos Mil Dos Mil Veinticuatro (2024), y tiene una vigencia de Seis meses (06) meses a partir de la fecha

Anexamos parímetros de la pista, colimador, respuesta de la SUPERINTENDENCIA a las calibraciones. Cabe anotar que en los manuales se indican los pasos para calibrar y corregir un equipo.



CAPACITACIÓN EN ITALIA



CERTIFICACIÓN TÉCNICO EN ITALIA

CERTIFICACIÓN DE PATRONAMIENTO Y CALIBRACIÓN No. GG 8255

INSTRUMENTOS DE INGENIERIA
GGP SAS
NIT. 901346434-7

GERMAN GOMEZ PINTO
Técnico en mantenimiento

Bogotá D.C: Cra.65 #67-53 Barrio JJ Vargas Fijo: (+57) 601 523 8175 Cel. (+57) 320 377 3100
Medellín (Antioquia): Cra. 67 #42-18 Of.201 San Joaquín. Cel. (+57) 314 296 1893
Cali (Valle del Cauca): Cra.40A #9C-05 Of.305. Cel. (+57) 350 273 8753
Barranquilla (Atlántico): Cra. 51B #84-121 OF.3A Edf. Soho Barrio San Vicente Cel. (+57) 350 2738892
Bucaramanga (Santander): Cra. 24 #103-08 Provenza Cel. (+57) 315 830 2271 Fijo: (+57) 607 6942821
Cúcuta (Norte de Santander): Av.2 #1-40 Barrio Lleras OF. 702, Cel: (+57) 320 589 3797
***Dosquebradas (Risaralda):** Mz. 12 Casa 3 Villa del Campo Cel: (+57) 320 677 5502*
w.instrumentosggp.com E-mail: geyogo@yahoo.e

Anexo N°4. Ensayos de laboratorio.

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO I.N.V. E - 410 - 13 EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673	JP INGENIERÍA CIVIL LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	PROCEDENCIA AGREGADO FINO	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	MARCA Y TIPO DE CEMENTO	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
1	ZAPATAS A1-B1-C1-D1	M1-3	11/07/2024	18/07/2024	7	6	210	**445,94**	3545,8	249,3	**118,7%**	5034,5	354,0	**168,6%**
1	ZAPATAS A1-B1-C1-D1	M1-4	11/07/2024	18/07/2024	7	6	210	**426,61**	3392,1	238,5	**113,6%**	4848,2	340,9	**162,3%**
1	ZAPATAS A1-B1-C1-D1	M1-5	11/07/2024	8/08/2024	28	6	210	**497,22**	3953,6	278,0	**132,4%**	3953,6	278,0	**132,4%**
1	ZAPATAS A1-B1-C1-D1	M1-6	11/07/2024	8/08/2024	28	6	210	**489,64**	3893,3	273,7	**130,3%**	3893,3	273,7	**130,3%**

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSE E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
3	ZAPATAS 4C-4C-6D	M3 - 2	16/07/2024	23/07/2024	7	6	210	**323,48**	2572,1	180,8	**86,1%**	3840,0	270,0	**128,6%**
3	ZAPATAS 4C-4C-6D	M3 - 4	16/07/2024	23/07/2024	7	6	210	**343,45**	2730,9	192,0	**91,4%**	4037,4	283,9	**135,2%**
3	ZAPATAS 4C-4C-6D	M3 - 3	16/07/2024	13/08/2024	28	6	210	**402,55**	3200,8	225,0	**107,2%**	3200,8	225,0	**107,2%**
3	ZAPATAS 4C-4C-6D	M3 - 1	16/07/2024	13/08/2024	28	6	210	**411,72**	3273,7	230,2	**109,6%**	3273,7	230,2	**109,6%**

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que pueda derivarse del uso indebido de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900801487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
4	ZAPATAS 7D-8D-8C		19/07/2024	26/07/2024	7	6	210	**302,53**	2405,5	169,1	**80,5%**	3631,7	255,3	**121,6%**
4	ZAPATAS 7D-8D-8C		19/07/2024	26/07/2024	7	6	210	**309,33**	2459,6	172,9	**82,3%**	3699,5	260,1	**123,9%**
4	ZAPATAS 7D-8D-8C		19/07/2024	16/08/2024	28	6	210	**385,21**	3063,0	215,3	**102,5%**	3063,0	215,3	**102,5%**
4	ZAPATAS 7D-8D-8C		19/07/2024	16/08/2024	28	6	210	**390,17**	3102,4	218,1	**103,9%**	3102,4	218,1	**103,9%**

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que pueda derivarse del uso indebido de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900801487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
5	ZAPATAS 2B		22/07/2024	29/07/2024	7	6	210	**305,40**	2428,4	170,7	**81,3%**	3660,3	257,3	**122,5%**
5	ZAPATAS 2B		22/07/2024	29/07/2024	7	6	210	**319,11**	2537,4	178,4	**84,9%**	3796,7	266,9	**127,1%**
5	ZAPATAS 2B		22/07/2024	20/08/2024	29	6	210	**408,14**	3245,3	228,2	**108,7%**	3245,3	228,2	**108,7%**
5	ZAPATAS 2B		22/07/2024	20/08/2024	29	6	210	**396,25**	3150,7	221,5	**105,5%**	3150,7	221,5	**105,5%**

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900801487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
6	VIGAS V5-V6-V1(1-2)-V2((1-2)-V3(1-2)-V4(1-2)		25/07/2024	1/08/2024	7	6	210	**322,70**	2565,9	180,4	**85,9%**	3832,3	269,4	**128,3%**
6	VIGAS V5-V6-V1(1-2)-V2((1-2)-V3(1-2)-V4(1-2)		25/07/2024	1/08/2024	7	6	210	**345,12**	2744,2	192,9	**91,9%**	4053,8	285,0	**135,7%**
6	VIGAS V5-V6-V1(1-2)-V2((1-2)-V3(1-2)-V4(1-2)		25/07/2024	22/08/2024	28	6	210	**433,18**	3444,4	242,2	**115,3%**	3444,4	242,2	**115,3%**
6	VIGAS V5-V6-V1(1-2)-V2((1-2)-V3(1-2)-V4(1-2)		25/07/2024	22/08/2024	28	6	210	**430,62**	3424,0	240,7	**114,6%**	3424,0	240,7	**114,6%**

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900801487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
7	ZAPATAS 3B-4B-5B-6C-4D-5D		27/07/2024	3/08/2024	7	6	210	**300,97**	2393,1	168,3	**80,1%**	3616,1	254,2	**121,1%**
7	ZAPATAS 3B-4B-5B-6C-4D-5D		27/07/2024	3/08/2024	7	6	210	**306,10**	2433,9	171,1	**81,5%**	3667,3	257,8	**122,8%**
7	ZAPATAS 3B-4B-5B-6C-4D-5D		27/07/2024	24/08/2024	28	6	210	**406,46**	3231,9	227,2	**108,2%**	3231,9	227,2	**108,2%**
7	ZAPATAS 3B-4B-5B-6C-4D-5D		27/07/2024	24/08/2024	28	6	210	**413,83**	3290,5	231,3	**110,2%**	3290,5	231,3	**110,2%**

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que pueda derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
8	PLACA FONDO TANQUE AMORTIGUAMIENTO		31/07/2024	8/08/2024	8	6	280	**480,60**	3821,4	268,7	**96,0%**	5247,6	368,9	**131,8%**
8	PLACA FONDO TANQUE AMORTIGUAMIENTO		31/07/2024	8/08/2024	8	6	280	**506,45**	4027,0	283,1	**101,1%**	5529,9	388,8	**138,9%**
8	PLACA FONDO TANQUE AMORTIGUAMIENTO		31/07/2024	28/08/2024	28	6	280	**539,18**	4287,2	301,4	**107,7%**	4287,2	301,4	**107,7%**
8	PLACA FONDO TANQUE AMORTIGUAMIENTO		31/07/2024	28/08/2024	28	6	280	**547,89**	4356,5	306,3	**109,4%**	4356,5	306,3	**109,4%**

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que pueda derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
9	COLUMNAS 1B-1C-1D-2A-2B-2C-2D		1/08/2024	8/08/2024	7	6	210	**340,00**	2703,5	190,1	**90,5%**	4003,3	281,5	**134,0%**
9	COLUMNAS 1B-1C-1D-2A-2B-2C-2D		1/08/2024	8/08/2024	7	6	210	**324,32**	2578,8	181,3	**86,3%**	3848,3	270,6	**128,8%**
9	COLUMNAS 1B-1C-1D-2A-2B-2C-2D		1/08/2024	29/08/2024	28	6	210	**456,15**	3627,0	255,0	**121,4%**	3627,0	255,0	**121,4%**
9	COLUMNAS 1B-1C-1D-2A-2B-2C-2D		1/08/2024	29/08/2024	28	6	210	**460,77**	3663,8	257,6	**122,7%**	3663,8	257,6	**122,7%**

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que pueda derivarse del uso indebido de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
10	ZAPATAS 6B-7B-8B-7C		2/08/2024	9/08/2024	7	6	210	**300,97**	2393,1	186,3	**80,15%**	3616,1	254,2	**121,1%**
10	ZAPATAS 6B-7B-8B-7C		2/08/2024	9/08/2024	7	6	210	**319,11**	2537,4	178,4	**84,9%**	3796,7	266,9	**127,1%**
10	ZAPATAS 6B-7B-8B-7C		2/08/2024	16/08/2024	14	6	210	**324,10**	2577,0	181,2	**86,3%**	2989,4	210,2	**100,1%**
10	ZAPATAS 6B-7B-8B-7C		2/08/2024	30/08/2024	28	6	210	**409,38**	3255,1	228,9	**109,0%**	3255,1	228,9	**109,0%**
10	ZAPATAS 6B-7B-8B-7C		2/08/2024	30/08/2024	28	6	210	**415,89**	3306,9	232,5	**110,7%**	3306,9	232,5	**110,7%**

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que pueda derivarse del uso indebido de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
11	VIGAS V7-V8(C-D)-V9(D-D)-V1(3-3)-V2(5)-V3(3-5)V4(2-3)		6/08/2024	13/08/2024	7	6	210	**352,74**	2804,8	197,2	**93,9%**	4128,8	290,3	**138,2%**
11	VIGAS V7-V8(C-D)-V9(D-D)-V1(2-3)-V2(5)-V3(2-5)V4(2-3)		6/08/2024	13/08/2024	7	6	210	**348,91**	2774,3	195,1	**92,9%**	4091,1	287,6	**137,0%**
11	VIGAS V7-V8(C-D)-V9(D-D)-V1(2-3)-V2(5)-V3(2-5)V4(2-3)		6/08/2024	3/09/2024	28	6	210	**394,60**	3137,6	220,6	**105,0%**	3137,6	220,6	**105,0%**
11	VIGAS V7-V8(C-D)-V9(D-D)-V1(3-3)-V2(5)-V3(2-5)V4(2-3)		6/08/2024	3/09/2024	28	6	210	**406,43**	3231,7	227,2	**108,2%**	3231,7	227,2	**108,2%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEGUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
12	VIGAS V2(5-8)-V3(5-8)-V4(5-8)-V10(B-D)-V11(B-D)- V12(B-D)		9/08/2024	16/08/2024	7	6	210	**323,68**	2573,7	180,9	**86,2%**	3842,0	270,1	**128,6%**
12	VIGAS V2(5-8)-V3(5-8)-V4(5-8)-V10(B-D)-V11(B-D)- V12(B-D)		9/08/2024	16/08/2024	7	6	210	**335,41**	2667,0	187,5	**89,3%**	3958,0	278,3	**132,5%**
12	VIGAS V2(5-8)-V3(5-8)-V4(5-8)-V10(B-D)-V11(B-D)- V12(B-D)		9/08/2024	6/09/2024	28	6	210	**381,29**	3031,8	213,2	**101,5%**	3031,8	213,2	**101,5%**
12	VIGAS V2(5-8)-V3(5-8)-V4(5-8)-V10(B-D)-V11(B-D)- V12(B-D)		9/08/2024	6/09/2024	28	6	210	**375,77**	2987,9	210,1	**100,0%**	2987,9	210,1	**100,0%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEGUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO I.N.V. E - 410 - 13 EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673	JP INGENIERÍA CIVIL LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	PROCEDENCIA AGREGADO FINO	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	MARCA Y TIPO DE CEMENTO	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
14	COLUMNAS 3A-3B-3C-4C-4B-5B-5C		10/08/2024	17/08/2024	7	6	210	**328,55**	2612,4	183,7	**87,5%**	3890,2	273,5	**130,2%**
14	COLUMNAS 3A-3B-3C-4C-4B-5B-5C		10/08/2024	17/08/2024	7	6	210	**330,12**	2624,9	184,5	**87,9%**	3905,8	274,6	**130,8%**
14	COLUMNAS 3A-3B-3C-4C-4B-5B-5C		10/08/2024	7/09/2024	28	6	210	**379,79**	3019,9	212,3	**101,1%**	3019,9	212,3	**101,1%**
14	COLUMNAS 3A-3B-3C-4C-4B-5B-5C		10/08/2024	7/09/2024	28	6	210	**380,36**	3024,4	212,6	**101,3%**	3024,4	212,6	**101,3%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de las perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO I.N.V. E - 410 - 13 EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673	JP INGENIERÍA CIVIL LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	PROCEDENCIA AGREGADO FINO	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	MARCA Y TIPO DE CEMENTO	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
15	COLUMNAS 6B-6C-6D-7B-6C-6D-8B-8C-8D		14/08/2024	21/08/2024	7	6	210	**362,50**	2882,4	202,7	**96,5%**	4224,6	297,0	**141,4%**
15	COLUMNAS 6B-6C-6D-7B-6C-6D-8B-8C-8D		14/08/2024	21/08/2024	7	6	210	**387,22**	3078,9	216,5	**103,1%**	4466,1	314,0	**149,5%**
15	COLUMNAS 6B-6C-6D-7B-6C-6D-8B-8C-8D		14/08/2024	11/09/2024	28	6	210	**409,68**	3257,5	229,0	**109,1%**	3257,5	229,0	**109,1%**
15	COLUMNAS 6B-6C-6D-7B-6C-6D-8B-8C-8D		14/08/2024	11/09/2024	28	6	210	**407,54**	3240,5	227,8	**108,5%**	3240,5	227,8	**108,5%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de las perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					día	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
16	MUROS TANQUE AGUA POTABLE RCI		17/08/2024	24/08/2024	7	6	210	**483,37**	3843,5	270,2	**128,7%**	5393,3	379,2	**180,6%**
16	MUROS TANQUE AGUA POTABLE RCI		17/08/2024	24/08/2024	7	6	210	**490,16**	3897,4	274,0	**130,5%**	5458,2	383,7	**182,7%**
16	MUROS TANQUE AGUA POTABLE RCI		17/08/2024	14/09/2024	28	6	210	**503,19**	4001,1	281,3	**134,0%**	4001,1	281,3	**134,0%**
16	MUROS TANQUE AGUA POTABLE RCI		17/08/2024	14/09/2024	28	6	210	**506,23**	4025,2	283,0	**134,8%**	4025,2	283,0	**134,8%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900801487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					día	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
17	PLACA CONTRAPISO 1-3-5		20/08/2024	28/08/2024	8	6	210	**322,29**	2562,7	180,2	**85,8%**	3519,1	247,4	**117,8%**
17	PLACA CONTRAPISO 1-3-5		20/08/2024	28/08/2024	8	6	210	**330,40**	2627,1	184,7	**88,0%**	3607,6	253,6	**120,8%**
17	PLACA CONTRAPISO 1-3-5		20/08/2024	17/09/2024	28	6	210	**379,94**	3021,0	212,4	**101,1%**	3021,0	212,4	**101,1%**
17	PLACA CONTRAPISO 1-3-5		20/08/2024	17/09/2024	28	6	210	**396,42**	3152,1	221,6	**105,5%**	3152,1	221,6	**105,5%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900801487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
19	PLACA CONTRAPISO 2-4-6		21/08/2024	28/08/2024	7	6	210	**350,72**	2788,7	196,1	**93,4%**	4108,9	288,9	**137,6%**
19	PLACA CONTRAPISO 2-4-6		21/08/2024	28/08/2024	7	6	210	**358,80**	2853,0	200,6	**95,5%**	4188,3	294,5	**140,2%**
19	PLACA CONTRAPISO 2-4-6		21/08/2024	18/09/2024	28	6	210	**510,23**	4057,0	285,2	**135,8%**	4057,0	285,2	**135,8%**
19	PLACA CONTRAPISO 2-4-6		21/08/2024	18/09/2024	28	6	210	**514,68**	4092,4	287,7	**137,0%**	4092,4	287,7	**137,0%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
20	PLACA DE CONTRAPISO		26/08/2024	2/09/2024	7	6	210	**384,09**	3054,0	214,7	**102,2%**	4435,6	311,9	**148,5%**
20	PLACA DE CONTRAPISO		26/08/2024	2/09/2024	7	6	210	**353,04**	2807,2	197,4	**94,0%**	4131,7	290,5	**138,3%**
20	PLACA DE CONTRAPISO		26/08/2024	23/09/2024	28	6	210	**432,68**	3440,4	241,9	**115,2%**	3440,4	241,9	**115,2%**
20	PLACA DE CONTRAPISO		26/08/2024	23/09/2024	28	6	210	**428,74**	3409,1	239,7	**114,1%**	3409,1	239,7	**114,1%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
21	PLACA DE CONTRAPISO		27/08/2024	3/09/2024	7	6	210	**292,60**	2326,6	163,6	**77,9%**	3532,4	248,4	**118,3%**
21	PLACA DE CONTRAPISO		27/08/2024	3/09/2024	7	6	210	**299,08**	2378,1	167,2	**79,6%**	3597,2	252,9	**120,4%**
21	PLACA DE CONTRAPISO		27/08/2024	23/09/2024	27	6	210	**380,12**	3022,5	212,5	**101,2%**	3044,1	214,0	**101,9%**
21	PLACA DE CONTRAPISO		27/08/2024	23/09/2024	27	6	210	**381,56**	3033,9	213,3	**101,6%**	3055,6	214,8	**102,3%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
22	TAPA TANQUE HIDROSANITARIO		28/08/2024	4/09/2024	7	6	280	**394,45**	3136,4	220,5	**78,8%**	4536,5	318,9	**113,9%**
22	TAPA TANQUE HIDROSANITARIO		28/08/2024	4/09/2024	7	6	280	**431,82**	3433,6	241,4	**86,2%**	4898,5	344,4	**123,0%**
22	TAPA TANQUE HIDROSANITARIO		28/08/2024	25/09/2024	28	6	280	**553,68**	4402,5	309,5	**110,5%**	4402,5	309,5	**110,5%**
22	TAPA TANQUE HIDROSANITARIO		28/08/2024	25/09/2024	28	6	280	**550,80**	4379,6	307,9	**110,0%**	4379,6	307,9	**110,0%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					día	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
23	FOSO ASCENSOR		28/08/2024	4/09/2024	7	6	210	**366,50**	2914,2	204,9	**97,6%**	4263,8	299,8	**142,7%**
23	FOSO ASCENSOR		28/08/2024	4/09/2024	7	6	210	**300,85**	2392,2	168,2	**80,1%**	3614,9	254,2	**121,0%**
23	FOSO ASCENSOR		28/08/2024	25/09/2024	28	6	210	**428,55**	3407,6	239,6	**114,1%**	3407,6	239,6	**114,1%**
23	FOSO ASCENSOR		28/08/2024	25/09/2024	28	6	210	**421,22**	3349,3	235,5	**112,1%**	3349,3	235,5	**112,1%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					día	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
24	PLACA DE CONTRAPISO		31/08/2024	4/09/2024	4	6	210	**237,98**	1892,3	133,0	**63,4%**	3330,9	234,2	**111,5%**
24	PLACA DE CONTRAPISO		31/08/2024	28/09/2024	28	6	210	**386,28**	3071,5	215,9	**102,8%**	3071,5	215,9	**102,8%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
25	TAPA TANQUE AMORTIGUAMIENTO		31/08/2024	4/09/2024	4	6	280	**217,79**	1731,7	121,8	**43,5%**	3048,3	214,3	**76,5%**
25	TAPA TANQUE AMORTIGUAMIENTO		31/08/2024	28/09/2024	28	6	280	**543,06**	4318,1	303,6	**108,4%**	4318,1	303,6	**108,4%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					día	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
26	PLACA CONTRAPISO		3/09/2024	17/09/2024	14	6	210	**340,93**	2710,9	190,6	**90,8%**	3144,6	221,1	**105,3%**
26	PLACA CONTRAPISO		3/09/2024	17/09/2024	14	6	210	**355,29**	2825,0	198,6	**94,6%**	3277,1	230,4	**109,7%**
26	PLACA CONTRAPISO		3/09/2024	1/10/2024	28	6	210	**428,62**	3408,1	239,6	**114,1%**	3408,1	239,6	**114,1%**
26	PLACA CONTRAPISO		3/09/2024	1/10/2024	28	6	210	**420,34**	3342,3	235,0	**111,9%**	3342,3	235,0	**111,9%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					día	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
27	ZAPATA A4		5/09/2024	19/09/2024	14	6	210	**266,51**	2119,1	149,0	**70,9%**	2458,2	172,8	**82,3%**
27	ZAPATA A4		5/09/2024	19/09/2024	14	6	210	**293,23**	2331,6	163,9	**78,1%**	2704,6	190,2	**90,5%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
28	VIGA DE CIMENTACION		8/09/2024	18/09/2024	10	6	210	**316,34**	2515,3	176,8	**84,2%**	3225,0	226,7	**108,0%**
28	VIGA DE CIMENTACION		8/09/2024	18/09/2024	10	6	210	**328,54**	2612,3	183,7	**87,5%**	3349,4	235,5	**112,1%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto NIL 900891487-7 DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
29	COLUMNA A4 (ACELERADO)		9/09/2024	18/09/2024	9	6	210	**441,23**	3508,4	246,7	**117,5%**	4643,2	326,4	**155,5%**
29	COLUMNA A4 (ACELERADO)		9/09/2024	18/09/2024	9	6	210	**432,08**	3435,6	241,5	**115,0%**	4546,9	319,7	**152,2%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto NIL 900891487-7 DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
30	PLACA ENTREPISO (ACELERADO)		11/09/2024	18/09/2024	7	6	210	**412,06**	3276,4	230,4	**109,7%**	4707,5	331,0	**157,6%**
30	PLACA ENTREPISO (ACELERADO)		11/09/2024	18/09/2024	7	6	210	**408,94**	3251,6	228,6	**108,9%**	4677,2	328,8	**156,6%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto NIL 900891487-7 DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
31	PLACA CONTRAPISO		12/09/2024	26/09/2024	14	6	210	**215,68**	1715,0	120,6	**57,4%**	1989,3	139,9	**66,6%**
31	PLACA CONTRAPISO		12/09/2024	26/09/2024	14	6	210	**249,04**	1980,2	139,2	**66,3%**	2297,0	161,5	**76,9%**
31	PLACA CONTRAPISO		12/09/2024	10/10/2024	28	6	210	**323,06**	2568,8	180,6	**86,0%**	2568,8	180,6	**86,0%**
31	PLACA CONTRAPISO		12/09/2024	10/10/2024	28	6	210	**325,93**	2591,6	182,2	**86,8%**	2591,6	182,2	**86,8%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto NIL 900891487-7 DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					día	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
32	COLUMNA D3		13/09/2024	20/09/2024	7	6	210	**302,11**	2402,2	168,9	**80,4%**	3627,5	255,0	**121,4%**
32	COLUMNA D3		13/09/2024	20/09/2024	7	6	210	**296,42**	2356,9	165,7	**78,9%**	3570,7	251,0	**119,5%**
32	COLUMNA D3		13/09/2024	11/10/2024	28	6	210	**343,17**	2728,7	191,8	**91,4%**	2728,7	191,8	**91,4%**
32	COLUMNA D3		13/09/2024	11/10/2024	28	6	210	**350,06**	2783,5	195,7	**93,2%**	2783,5	195,7	**93,2%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					día	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
33	VIGA DE CERRAMIENTO		14/09/2024	21/09/2024	7	6	210	**285,42**	2269,5	159,6	**76,0%**	3460,5	243,3	**115,9%**
33	VIGA DE CERRAMIENTO		14/09/2024	21/09/2024	7	6	210	**290,18**	2307,3	162,2	**77,2%**	3508,2	246,7	**117,5%**
33	VIGA DE CERRAMIENTO		14/09/2024	12/10/2024	28	6	210	**378,24**	3007,5	211,5	**100,7%**	3007,5	211,5	**100,7%**
33	VIGA DE CERRAMIENTO		14/09/2024	12/10/2024	28	6	210	**386,52**	3073,4	216,1	**102,9%**	3073,4	216,1	**102,9%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
34	COLUMNAS A2-A3-B3-C3-D2		19/09/2024	3/10/2024	14	6	210	**291,88**	2320,8	163,2	**77,7%**	2692,2	189,3	**90,1%**
34	COLUMNAS A2-A3-B3-C3-D2		19/09/2024	3/10/2024	14	6	210	**277,99**	2210,4	155,4	**74,0%**	2564,1	180,3	**85,8%**
34	COLUMNAS A2-A3-B3-C3-D2		19/09/2024	17/10/2024	28	6	210	**333,05**	2648,2	186,2	**88,7%**	2648,2	186,2	**88,7%**
34	COLUMNAS A2-A3-B3-C3-D2		19/09/2024	17/10/2024	28	6	210	**328,86**	2614,9	183,8	**87,5%**	2614,9	183,8	**87,5%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
35	VIGA DE CIMENTACION A(5-8)		21/09/2024	28/09/2024	7	6	210	**244,31**	1942,6	136,6	**65,0%**	3044,5	214,0	**101,9%**
35	VIGA DE CIMENTACION A(5-8)		21/09/2024	28/09/2024	7	6	210	**274,58**	2183,3	153,5	**73,1%**	3351,4	235,6	**112,2%**
35	VIGA DE CIMENTACION A(5-8)		21/09/2024	19/10/2024	28	6	210	**389,22**	3094,8	217,6	**103,6%**	3094,8	217,6	**103,6%**
35	VIGA DE CIMENTACION A(5-8)		21/09/2024	19/10/2024	28	6	210	**405,76**	3226,4	226,8	**108,0%**	3226,4	226,8	**108,0%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
36	PLACA ENTREPISO A2		23/09/2024	30/09/2024	7	6	210	**482,81**	3839,0	269,9	**128,5%**	5388,0	378,8	**180,4%**
36	PLACA ENTREPISO A2		23/09/2024	30/09/2024	7	6	210	**542,91**	4316,9	303,5	**144,5%**	5959,5	419,0	**199,5%**
36	PLACA ENTREPISO A2		23/09/2024	21/10/2024	28	6	210	**586,12**	4660,5	327,7	**156,0%**	4660,5	327,7	**156,0%**
36	PLACA ENTREPISO A2		23/09/2024	21/10/2024	28	6	210	**591,07**	4699,8	330,4	**157,3%**	4699,8	330,4	**157,3%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
37	COLUMNA M38-3		24/09/2024	1/10/2024	7	6	210	**449,89**	3577,2	251,5	**119,8%**	5072,5	356,6	**169,8%**
37	COLUMNA M38-3		24/09/2024	22/10/2024	28	6	210	**535,87**	4260,9	299,6	**142,7%**	4260,9	299,6	**142,7%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
38	COLUMNA M39-4		26/09/2024	3/10/2024	7	6	210	**492,15**	3913,3	275,1	**131,0%**	5477,2	385,1	**183,4%**
38	COLUMNA M39-4		26/09/2024	24/10/2024	28	6	210	**510,68**	4060,6	285,5	**135,9%**	4060,6	285,5	**135,9%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto NIL 900891487-7 DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

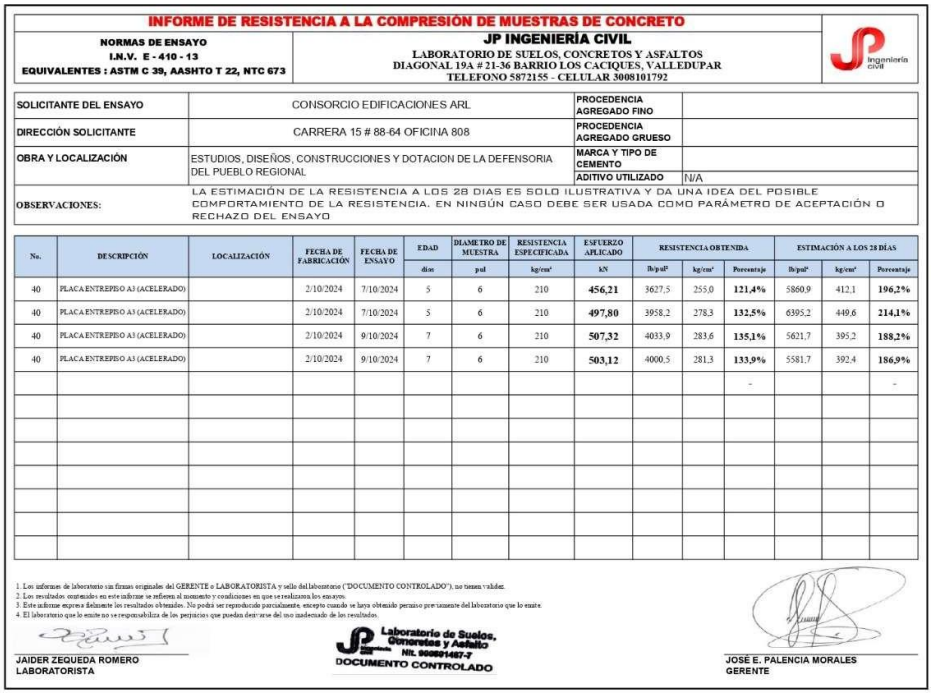
No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
39	COLUMNA M40-1 - 2	COLUMNA N2 ACELERADO	28/09/2024	5/10/2024	7	6	210	**516,32**	4105,5	288,6	**137,4%**	5707,3	401,3	**191,1%**
39	COLUMNA M40-1 - 2	COLUMNA N2 ACELERADO	28/09/2024	26/10/2024	28	6	210	**582,58**	4632,3	325,7	**155,1%**	4632,3	325,7	**155,1%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto NIL 900891487-7 DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE



INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

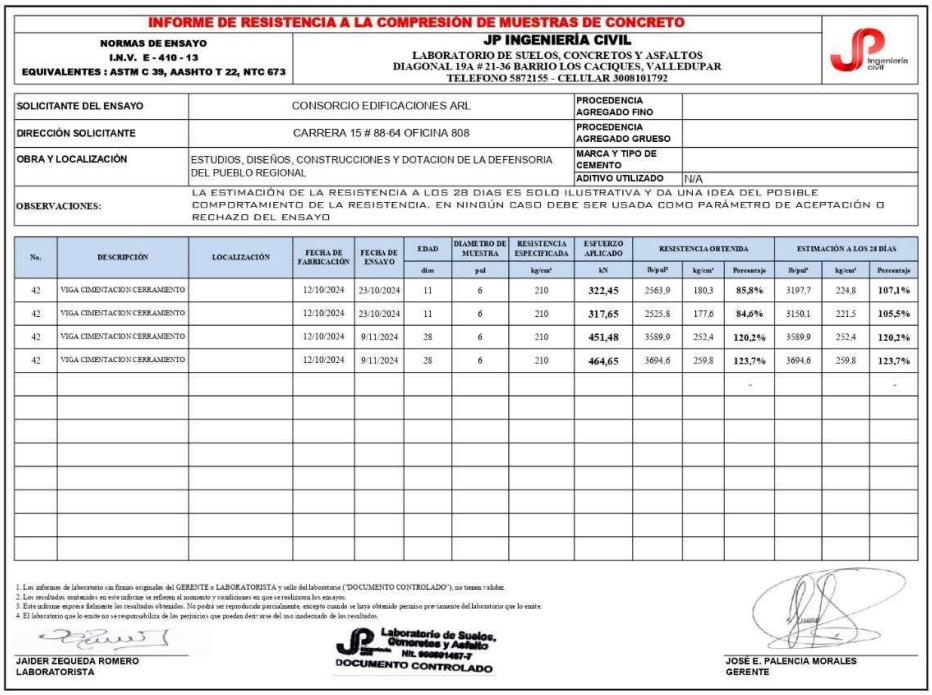
No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
40	PLACA ENTREPISO A3 (ACELERADO)		2/10/2024	7/10/2024	5	6	210	**456,21**	3627,5	255,0	**121,4%**	5860,9	412,1	**196,2%**
40	PLACA ENTREPISO A3 (ACELERADO)		2/10/2024	7/10/2024	5	6	210	**497,80**	3958,2	278,3	**132,5%**	6395,2	449,6	**214,1%**
40	PLACA ENTREPISO A3 (ACELERADO)		2/10/2024	9/10/2024	7	6	210	**507,32**	4033,9	283,6	**135,1%**	5621,7	395,2	**188,2%**
40	PLACA ENTREPISO A3 (ACELERADO)		2/10/2024	9/10/2024	7	6	210	**503,12**	4000,5	281,3	**133,9%**	5581,7	392,4	**186,9%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto NIL 900891487-7 DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE



INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
42	VIGA CIMENTACION CERRAMIENTO		12/10/2024	23/10/2024	11	6	210	**322,45**	2563,9	180,3	**85,8%**	3197,7	224,8	**107,1%**
42	VIGA CIMENTACION CERRAMIENTO		12/10/2024	23/10/2024	11	6	210	**317,65**	2525,8	177,6	**84,6%**	3150,1	221,5	**105,5%**
42	VIGA CIMENTACION CERRAMIENTO		12/10/2024	9/11/2024	28	6	210	**451,48**	3589,9	252,4	**120,2%**	3589,9	252,4	**120,2%**
42	VIGA CIMENTACION CERRAMIENTO		12/10/2024	9/11/2024	28	6	210	**464,65**	3694,6	259,8	**123,7%**	3694,6	259,8	**123,7%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto NIL 900891487-7 DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
41	PLACA CUBIERTA ACELERADO		5/10/2024	12/10/2024	7	6	210	**461,25**	3667,6	257,9	**122,8%**	5181,6	364,3	**173,5%**
41	PLACA CUBIERTA ACELERADO		5/10/2024	12/10/2024	7	6	210	**476,40**	3788,0	266,3	**126,8%**	5326,7	374,5	**178,3%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto NIL 900891487-7 DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
43	PLACA DE CUBIERTA (ACELERADO)		17/10/2024	24/10/2024	7	6	210	**483,68**	3845,9	270,4	**128,8%**	5396,3	379,4	**180,7%**
43	PLACA DE CUBIERTA (ACELERADO)		17/10/2024	24/10/2024	7	6	210	**412,53**	3280,2	230,6	**109,8%**	4712,0	331,3	**157,8%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto NIL 900891487-7 DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
44	PLACA DE CUBIERTA (ACELERADO A 7 DIAS)	M44-1	17/10/2024	31/10/2024	14	6	210	**481,56**	3829,1	269,2	**128,2%**	4441,7	312,3	**148,7%**
44	PLACA DE CUBIERTA (ACELERADO A 7 DIAS)	M44-1	17/10/2024	31/10/2024	14	6	210	**551,63**	4386,2	308,4	**146,8%**	5088,0	357,7	**170,3%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto NIL 900891487-7 DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
45	CIMENTACION	ESCALERAS	19/10/2024	2/11/2024	14	6	210	**383,93**	3052,8	214,6	**102,2%**	3541,2	249,0	**118,6%**
45	CIMENTACION	ESCALERAS	19/10/2024	16/11/2024	28	6	210	**407,37**	3239,2	227,7	**108,4%**	3239,2	227,7	**108,4%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto NIL 900891487-7 DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
46	PEDESTALES	ESCALERAS	22/10/2024	5/11/2024	14	6	210	**419,24**	3333,5	234,4	**111,6%**	3866,9	271,9	**129,5%**
46	PEDESTALES	ESCALERAS	22/10/2024	19/11/2024	28	6	210	**429,31**	3413,6	240,0	**114,3%**	3413,6	240,0	**114,3%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
47	ESCALERAS	ESCALERAS	25/10/2024	8/11/2024	14	6	210	**372,80**	2964,3	208,4	**99,2%**	3438,6	241,8	**115,1%**
47	ESCALERAS	ESCALERAS	25/10/2024	22/11/2024	28	6	210	**412,33**	3278,6	230,5	**109,8%**	3278,6	230,5	**109,8%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
48	ESCALERAS	ESCALERAS	5/11/2024	8/11/2024	7	6	210	**336,26**	2673,7	188,0	**89,5%**	3966,4	278,9	**132,8%**
48	ESCALERAS	ESCALERAS	5/11/2024	22/11/2024	7	6	210	**321,22**	2554,1	179,6	**85,5%**	3817,6	268,4	**127,8%**
48	ESCALERAS	ESCALERAS	5/11/2024	8/11/2024	7	6	210	**405,81**	3226,7	226,9	**108,0%**	4646,9	326,7	**155,6%**
48	ESCALERAS	ESCALERAS	5/11/2024	22/11/2024	7	6	210	**412,35**	3278,8	230,5	**109,8%**	4710,3	331,2	**157,7%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto NIL 900891487-7 DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
49	MURO CERRAMIENTO		9/11/2024	23/11/2024	7	6	210	**350,39**	2786,1	195,9	**93,3%**	4105,7	288,7	**137,5%**
49	MURO CERRAMIENTO		9/11/2024	23/11/2024	7	6	210	**361,17**	2871,8	201,9	**96,1%**	4211,5	296,1	**141,0%**
49	MURO CERRAMIENTO		9/11/2024	7/12/2024	28	6	210	**436,18**	3468,2	243,8	**116,1%**	3468,2	243,8	**116,1%**
49	MURO CERRAMIENTO		9/11/2024	7/12/2024	28	6	210	**450,12**	3579,1	251,6	**119,8%**	3579,1	251,6	**119,8%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto NIL 900891487-7 DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
50	VIGA ESCALERA		14/11/2024	21/11/2024	7	6	210	**253,14**	2012,8	141,5	**67,4%**	3134,4	220,4	**104,9%**
50	VIGA ESCALERA		14/11/2024	21/11/2024	7	6	210	**270,23**	2148,7	151,1	**71,9%**	3307,6	232,5	**110,7%**
50	VIGA ESCALERA		14/11/2024	12/12/2024	28	6	210	**408,81**	3250,6	228,5	**108,8%**	3250,6	228,5	**108,8%**
50	VIGA ESCALERA		14/11/2024	12/12/2024	28	6	210	**413,52**	3288,1	231,2	**110,1%**	3288,1	231,2	**110,1%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
51			5/12/2024	19/12/2024	14	6	210				-			-
51	0		5/12/2024	19/12/2024	14	6	210				-			-
51	0		5/12/2024	2/01/2025	28	6	210				-			-
51	0		5/12/2024	2/01/2025	28	6	210				-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
52			9/12/2024	16/12/2024	7	6	210	**250,30**	1990,2	139,9	**66,6%**	3105,5	218,3	**104,0%**
52	0		9/12/2024	16/12/2024	7	6	210	**211,92**	1685,1	118,5	**56,4%**	2711,3	190,6	**90,8%**
52	0		9/12/2024	6/01/2025	28	6	210				-			-
52	0		9/12/2024	6/01/2025	28	6	210				-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

CONTRATANTE:

DEFENSORIA DEL PUEBLO

CONTRATISTA:

CONSORCIO EDIFICACIONES ARL

INTERVENTORIA:

JVM INGENIERA S.A.S. BIC

OBJETO "ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR."

INFORME DE CALIDAD No. 08
FASE II – CONSTRUCCION Y DOTACION

27 DE DICIEMBRE DE 2024 – 26 DE ENERO DE 2025
CONTRATO No. LIC-4-2023
VALLEDUPAR - CESAR
ENERO 2025

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

1. ACTIVIDADES 2
1.1 Descripción de las actividades ejecutadas en el periodo. 2
2. MATERIALES DE OBRA Y ALMACENAMIENTO. 2
2.1 Entradas y salidas del almacén 3
3. EQUIPOS EN OBRA 3
4. REGISTRO DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES, INSUMOS Y HERRAMIENTAS 3
5. COMPRAS. 4
5.1 Listado de Proveedores Seleccionados en el Mes 4
5.2 Registros de Selección del Proveedor con los Criterios de Calidad Evaluados. 4
5.3 Registro de Evaluación del Proveedor con los Criterios de Calidad Evaluados. 4
6. PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO. 5
6.1 Registros de Certificado de Calidad del Producto de los Materiales 5
6.2 Registros del Certificado de Calidad del Producto Correspondientes a Equipos 5
6.3 Ensayos y Pruebas Realizadas a los Materiales. 5
7. CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME 6
7.2 Relación de Producto No Conforme en el Mes 6
7.3 Registros del Producto No Conforme con el Tratamiento Dado 6
8. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN 6
9. PERMISOS AMBIENTALES PROVEEDORES 6
ANEXO 1: REGISTRO DE ACTIVIDADES 7
ANEXO N°2. CERTIFICADO DE CALIDAD DE LOS MATERIALES 8
ANEXO N°3. CERTIFICADO DE CALIDAD DE LOS EQUIPOS. 27
ANEXO N°4. ENSAYOS DE LABORATORIO 38

1. ACTIVIDADES

Para la ejecución del presente proyecto se tienen en cuenta las siguientes actividades a ejecutar:

1.1 Descripción de las actividades ejecutadas en el periodo.

Entre el 27

de diciembre del 2024 al 26 de enero del 2025, se ejecutaron las siguientes actividades de intervención en el proyecto de acuerdo con lo que se describe a continuación:

- Se realiza control topográfico al proyecto para mayor precisión de ubicaciones y niveles
- Se continua con la instalación de acero en la plazoleta
- Se continúan fundidas de plantilla de plazoleta
- Se continua con instalación de módulos para cerramiento
- Se continua con fundida de viga de cerramiento
- Se continua con la construcción de la bahía de estacionamiento
- Se inicia instalación de bordillos prefabricados en concreto
- Se instala acero para la terraza de cafetín
- Se inicia construcción de sumideros de vía
- Se continúan con instalaciones eléctricas
- Se continua con la instalación de voz y datos
- Se inicia enchape de piso en porcelanato
- Se termina la aplicación de pañete en ambos pisos
- Se realiza la aplicación de estuco en ambos pisos
- Se instala tubería de cobre para aires acondicionados en primer piso

En el **Anexo N°1** Registro de actividades en obra, se pueden evidenciar las actividades de obra realizadas en el periodo.

2. MATERIALES DE OBRA Y ALMACENAMIENTO.

Entre el 27 de diciembre del 2024 al 26 de enero del 2025, se presentó el ingreso y salida de materiales de construcción calificados, los cuales garantizaron el buen desarrollo y ejecución en las diferentes actividades del proyecto. Con base en los procedimientos aplicados para el efecto, el siguiente es el reporte que refleja los materiales para la ejecución de obra.

2.1 Entradas y salidas del almacén

- Concreto Premezclado de 3000PSI
- Cemento Gris
- Arena
- Aditivos para Concretos y Morteros
- Acero Estructural
- Andenes prefabricados
- Sardineles prefabricados
- Porcelanato
- Geotextil para separación de suelos NT2000
- Tubería de cobre para aires acondicionados

3. EQUIPOS EN OBRA

Durante el período se utilizaron los equipos relacionados a continuación:

- Retrocargador de llantas CATERPILLAR 416C
- Vibrocompactador DYNAPACK CC1200
- Minicargador BOBCAT S570

4. REGISTRO DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES, INSUMOS Y HERRAMIENTAS

Los materiales de construcción con los que contó la obra, durante el periodo del presente informe, fue empleado en las actividades mencionadas en el punto 1.1.

5. COMPRAS.

5.1 Listado de Proveedores Seleccionados en el Mes

Se adquirieron materiales de los proveedores registrados en el sistema así, previamente seleccionados conforme a los procedimientos establecidos en el plan de calidad y que el presente periodo se relaciona así:

- Concretos El Dorado
- G y J Ferreterias S.A.
- Alfagres S.A.
- Durezza S.A.S prefabricados en concreto
- Homecenter
- Deposito Las Casas

5.2 Registros de Selección del Proveedor con los Criterios de Calidad Evaluados

De acuerdo con los procedimientos establecidos por el programa de gestión de calidad, cuando se selecciona un proveedor se determina su selección conforme a los estándares de calidad.

5.3 Registro de Evaluación del Proveedor con los Criterios de Calidad Evaluados.

NO Aplica, Esta evaluación se realizará al finalizar el vínculo comercial con el proveedor o en caso dado al finalizar el proyecto.

6. PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

6.1 Registros de Certificado de Calidad del Producto de los Materiales

Al llegar los productos al frente de obra se le solicita al proveedor los certificados de calidad de dichos materiales.

EMPRESA	CONCEPTO	FECHA
Concretos El Dorado	Concretos El Dorado 3000 psi	27 de Diciembre-26 de Enero
GyJ ferreteria	Acero estructural	27 de Diciembre-26 de Enero
Alfagres S.A.	Alfaquick 25KG	27 de Diciembre-26 de Enero
Durezza prefabricados en concreto	Bordilos cuadrados y sardineles	27 de Diciembre-26 de Enero
Homecenter	Cemento gris	27 de Diciembre-26 de Enero
Deposito Las Casas	Porcelanato	27 de Diciembre-26 de Enero

Ver Anexo N°2. Certificado de Calidad de los Materiales

6.2 Registros del Certificado de Calidad del Producto Correspondientes a Equipos

Para el desarrollo de actividades en obra, en este corte se emplearon los equipos de topografía.

6.3 Ensayos y Pruebas Realizadas a los Materiales

Durante la ejecución del periodo contemplado entre el 27 de diciembre de 2024 y el 26 de enero de 2025, se realizaron los ensayos de resistencia a la compresión al concreto premezclado colocado en obra.

Durante la ejecución del periodo contemplado entre el 27 de diciembre de 2024 y el 26 de enero de 2025, se realizaron los ensayos de resistencia a la tracción al concreto premezclado colocado en obra.

Durante la ejecución del periodo contemplado entre el 27 de diciembre de 2024 y el 26 de enero de 2025, se realizaron los ensayos de densidades en el terreno a través del ensayo del Cono y Arena

Durante la ejecución del periodo contemplado entre el 27 de diciembre de 2024 y el 26 de enero de 2025, se realizaron pruebas de presión hidrostáticas en tuberías de agua potable

7. CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME

7.2 Relación de Producto No Conforme en el Mes

NO APLICA; Para el periodo del presente informe no se presentaron no conformidad en los productos por los proveedores del Consorcio Edificaciones ARL.

7.3 Registros del Producto No Conforme con el Tratamiento Dado

NO APLICA.

8. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Equipos de Medición y Verificación Utilizados en el Mes.

Para la ejecución del informe en mención se realizó la utilización de equipo como:

- Estación central
- Nivel

9. PERMISOS AMBIENTALES PROVEEDORES

Se proyecta en informe ambiental.

ANEXO 1: REGISTRO DE ACTIVIDADES

		
Charlas SST.	**Inducción personal nuevo.**	**Charlas ambientales.**
		
Instalación de tubería de cobre para aires acondicionados	**Charlas sociales.**	**Fundida de plantilla de plazoleta**
		
Instalación de módulos para cerramiento	**Construcción de bahía de estacionamiento**	**Instalación de bordillos prefabricados**
		
Acero para terraza de cafetín	**Construcción de sumideros de vía**	**Instalación de voz y datos**

		
Enchape piso en porcelanato	**Pañete en muros**	**Estuco en muros**

ANEXO N°2. CERTIFICADO DE CALIDAD DE LOS MATERIALES

CERTIFICADO DE CALIDAD DE PRODUCTO
ULTRACEM S.A.S

F.V: 01-03-2017

CEMENTO GRIS TIPO UG DE USO GENERAL

VERSIÓN 3.

Código 273

PLANTA:	ULTRACEM S.A.S
DIRECCIÓN:	Km 2.5 VIA CORDIALIDAD,GALAPA
FECHA DE PRODUCCIÓN:	16/11/2024 — 30/11/2024
PRESENTACIÓN:	GRANEL/ENSACADO
CLIENTE:	

ENSAYOS FÍSICOS	METODO DE ENSAYO	RESULTADO	NTC 121	ASTM C 1157	ULTRACEM
Contenido de Aire en volumen, %	NTC 224	8,26	Max. 12,0	Max. 12,0	Max. 12,0
Finura (permeabilidad al aire), cm^2/g	NTC 33	5397	—	—	—
Finura en tamiz N° 325 (45µm), %	NTC 294	94,72	—	—	—
Expansión barras de Mortero (14 dias), %	NTC 4927	0,003	Max. 0,020	Max. 0,020	Max. 0,020
Resistencia a la Compresión					
1 Dia, MPa (psi)	NTC 220	8,2 (1190)	—	—	—
3 Dias, MPa (psi)	NTC 220	16,1 (2340)	Min. 8,0 (1160)	Min. 13,0 (1890)	Min. 8,0 (1160)
7 Dias, MPa (psi)	NTC 220	21,2 (3080)	Min. 15,0 (2176)	Min. 20,0 (2900)	Min. 15,0 (2176)
28 Dias, MPa (psi)	NTC 220		Min. 24,0 (3481)	Min. 28,0 (4060)	Min. 24,0 (3481)
Tiempo de Fraguado (Vicat) METODO A					
Tiempo inicial de fraguado, min	NTC 118	160	Min. 45; Max. 420	Min. 45; Max. 420	Min. 45; Max. 420
Tiempo final de fraguado, min	NTC 118	250	—	—	—

Se certifica que el CEMENTO ULTRACEM GRIS TIPO USO GENERAL cumple con la norma Técnica Colombiana NTC 121 para Cemento tipo UG.

Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los métodos de muestreo y ensayos de acuerdo con las frecuencias e instructivos establecidos en el PLAN DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN PARA LA GESTIÓN DE PRODUCCIÓN DE CEMENTO de Ultracem S.A.S. Aplica para las producciones realizadas durante el periodo comprendido en "Fecha de Producción".

FIRMA: *Cargo: Gerente de Calidad Cementos*

acesar
Agregados del Cesar E.U.
Nit. 830507243-1

EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL DE AGREGADOS DEL CESAR E.U.

CERTIFICA:

Que recibió de la empresa CONSORCIO EDIFICACIONES ARL. identificado con NIT. 901765933-8 un volumen de **96** M^3 de retiro de escombros en la ciudad de Valledupar – Cesar.

La presente constancia se expide a los (24) días del mes de enero del año 2025 en Valledupar, Cesar por solicitud del interesado.

Agradeciendo la atención prestada,

JULIO YAMIN BERARDINELLI
CC. 6.887.912
Representante legal

Sede Operaria: Km 3 Vía a La Mesa – Valledupar – Cesar – Colombiae-mail: agregadosdelcesareu@hotmail.com
Celular:
3185163540

MATECONS CASTILLA
Materiales para Costrucción

Fecha: 24 De Enero De 2025

MATECONS CASTILLA

CERTIFICA

Que suministró al **CONSORCIO EDIFICACIONES ARL** , identificado con Nit **901765933-8**, para la ejecución del Proyecto "Construcción Edificio Defensoría del Pueblo Regional Cesar" durante el periodo comprendido entre el 19 de diciembre del 2024 al 24 de enero de 2025.

Cantidad:
88 M^3 de arena
8 M^3 Gravilla
96 M^3 de Escombro

La presente constancia se expide por solicitud del interesado a los veinticuatro (24) días del mes de enero de 2025.

ATENTAMENTE:

ALBA CASTILLA RIVERO
C.C. 49.742.983 DE VALLEDUPAR
CEL: 311 680 2580

Calle 36A – #5F-207
TEL: 6055611942
CEL: 311 680 2580
E-MAIL: albacastilla1@hotmail.com

Fecha: 28.01.2025

Certificado de Análisis EN 10204 3.1

Descripción del Producto : SikaPlastocrete DM COL /6x4,5KG
Número de Producto : 93969
Número de Lote : 3008987068 Fecha Vencimiento : 20.08.2025

Características	Método	Límites	Resultados
Aspecto Líquido color cafe oscuro olor caracteri	C4.00.01	-	Conforme
Densidad 20 °C	C5.01.01	1,0400 ... 1,1000 kg/l	1,0602
Contenido de sólidos 130 °C	C4.00.01	11,000 ... 17,000 %	14,290
pH 20 °C	C5.06.02	3,00 ... 7,00	4,27

Datos extraidos directamente de la Base de Datos informática del Laboratorio de Control de Calidad, por lo que no está firmado.

Sika Colombia S.A.S.
Quality Management
Km 34 Autopista Medellín
Rionegro (Antioquia)

BUILDING TRUST

Fecha: 28.01.2025

Certificado de Análisis EN 10204 3.1

Descripción del Producto : SikaPlastocrete DM /12x2,3KG
Número de Producto : 615247
Número de Lote : 3008881630 Fecha Vencimiento : 23.07.2025

Características	Método	Límites	Resultados
Aspecto Líquido color cafe oscuro olor caracteri	C4.00.01	-	Conforme
Densidad 20 °C	C5.01.01	1,0400 ... 1,1000 kg/l	1,0654
Contenido de sólidos 130 °C	C4.00.01	11,000 ... 17,000 %	15,740
pH 20 °C	C5.06.02	3,00 ... 7,00	4,33

Datos extraídos directamente de la Base de Datos informática del Laboratorio de Control de Calidad, por lo que no está firmado.

Sika Colombia S.A.S.
Quality Management
Km 34 Autopista Medellín
Rionegro (Antioquia)

BUILDING TRUST

Escuela de INGENIERIA Civil

LABORATORIO DE CARACTERIZACION DE MATERIALES
ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL

Universidad Industrial de Santander

INFORME No 405

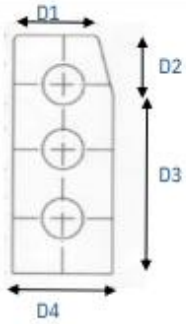
INFORME DE RESULTADOS ENSAYO A FLEXIÓN

FECHA : ENERO 7 DE 2025
CLIENTE :DUREZZA PREFABRICADOS S.A.S
MATE R IAL : SARDINEL : NTC 4109
NORMA DE REF

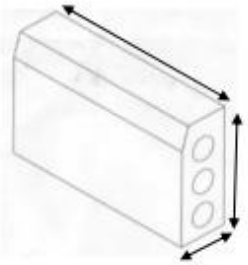
CONDICIONES DE ENSAYO

EQUIPO	ACTUADRO MTS	VELOCIADAD ENSAYO	0,1 mm/s
Lo ENSAYO	750 mm	PUNTO DE CARGA	CENTRICA AXIAL

CARACTERISTICAS DEL ESPECIMEN



D1	Cm	1
D2	Cm	0
D3	Cm	1
D4	Cm	0
R1	Cm	3
R2	Cm	0
R3	Cm	2
		0
		5
		5
		5



LARGO 80 cm
ALTO 50 cm
ANCHO20 cm

RESULTADOS

ESPECIMEN	CARGA MÁXIMA N	IXX mm4	RESISTENCIA A LA FLEXIÓN Mpa
1	72250	315505889	4,3

NOTA

1. DECLARAMOS QUE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS ENSAYOS REPORTADOS EN ESTE INFORME ESTAN RELACIONADOS CON LOS ESPECIMEN QUE SE HAN IDENTIFICADO Y ENSAYADO, LAS CUALES FUERON ENTREGADAS EN EL LABORATORIO DIRECTAMENTE POR EL CLIENTE..
2. ESTE INFORME NO DEBE REPRODUCIRSE PARCIAL O TOTALMENTE SIN LA AUTORIZACION DEL CENTRO CARACTERIZACION MATERIALES DE CONSTRUCCION, ESCUELA INGENIERIA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.
3. LA APLICACION Y EMPLEO DE LOS DATOS Y RESULTADOS REPORTADOS EN ESTE INFORME NO SON RESPONSABILIDAD DEL CENTRO CARACTERIZACION MATERIALES DE CONSTRUCCION, ESCUELA INGENIERIA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.
4. LA INFORMACION DECLARADA EN ESTE INFORME ESTA BASADA EN LOS DATOS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE, NO ES COMPETENCIA DEL LABORATORIO LA VERACIDAD DE DICHA INFORMACION.

Ensayo
JAIME A. CADENA P.
Lab-Resistencia de Materiales

LABORATORIO DE CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES
Ciudad Universitaria, Carrera 27- Calle 9 Edificio Álvaro Beltran Pinzón
PBX: (+57 7) 634 4000 Ext 2487 -2937 Bucaramanga -Colombia
E-mail labcivil@uis.edu.co

ACREDITACION INSTITUCIONAL

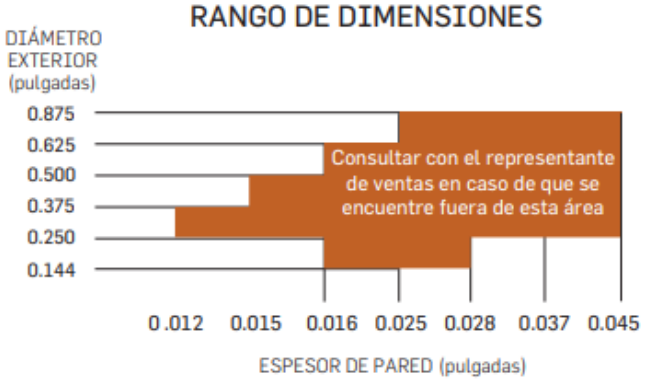
TUBO DE COBRE LISO PARA AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN (LWC)



DENOMINACIÓN NACOBRE: 122
DESIGNACIÓN: COBRE DESOXIDADO CON FÓSFORO CON ALTO CONTENIDO DE FÓSFORO RESIDUAL (DHP)

El cobre Nacobre desoxidado con alto contenido de fósforo residual es un elemento puro electrolíticamente refinado y desoxidado con fósforo. Durante años, los tubos de cobre desoxidados con fósforo se han empleado amplia y satisfactoriamente en intercambiadores de calor, condensadores y evaporadores para uso químico e industrial.
De igual forma se utilizan en calentadores de agua de alimentación y equipos auxiliares similares en plantas de energía de vapor estacionarias, equipos de aire acondicionado y refrigeración, así como para fines de fontanería. Los tubos de cobre fosforado se utilizan en calentadores de refinerías y fábricas, así como en recipientes de calandria. Los tubos de cobre Nacobre cuentan con la más alta conductividad térmica que cualquiera de los tubos de intercambiadores de calor estándar, de modo que son los más adecuados para muchos fines industriales en donde esta propiedad de resistencia a la corrosión resulta conveniente.

RANGO DE DIMENSIONES



Peso : El peso de la bobina es de 80 a 150 Kg.
Consultar con el representante de ventas en caso de que desee conocer otros pesos.

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Aleación	Cu (%)	P
C12200	99.9	0.015 – 0.040

PROPIEDADES MECÁNICAS

Aleación	Temple	Resistencia a la tracción (ksi)	Límite elástico (ksi)	Expansión %	Elongación	Tamaño promedio de grano (mm)	Dureza
C12200	H55	36-65	30 Mín	15% Mín.	12% Mín	N/A	N/A
C12200	H58	36 Mín	30 Mín	N/A	N/A	N/A	30 Mín. R15T en WT sobre 0.020
C12200	O50	30 Mín	9 Mín	40% Mín.	40% Mín	0.040 Máx.	65 Max. R15T en WT sobre 0.015
C12200	O60	30 Mín	6 Mín	40% Mín.	40% Mín	0.040 Mín.	60 Max. R15T en WT sobre 0.015

PROPIEDADES FÍSICAS

	UNIDADES	C12200
PUNTO DE FUSIÓN (LIQUÍDOS)	°F (°C)	1981 (1083)
DENSIDAD (A 20°C)	Lb/cu. in	0.323
COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA	por °F de 68 a 572	9.8×10^{-6}
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	Btu/sq.ft/ft/hr/°F a 68°F	196
RESISTIVIDAD ELÉCTRICA (RECOCIDO)	Ohms (circ.mil./ft) a 68°F	12.2
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (RECOCIDO)	%IACS a 68°F	85
CAPACIDAD TÉRMICA (CALOR ESPECÍFICO)	Btu/lb/°F a 68|°F	0.09
MÓDULO DE ELASTICIDAD (TENSIÓN)	ksi	17000
MÓDULO DE RIGIDEZ	ksi	6400
TEMPERATURA DE RECOCIDO	°F (°C)	700 - 1200 (375 - 650)

CARACTERÍSTICAS DE SOLDADURA

Aleación	Soldadura	Soladura fuerte	Soldadura oxiacetilénica	Soldadura por arco con carbono	Soldadura por arco con recubrimiento de metal	Soldadura por arco con recubrimiento de metal	Resistencia al tipo de soldadura		
							Punteo	Costura	A tope
C12200	Excelente	Excelente	Buena	Buena	Excelente	No recomendada	No recomendada	No recomendada	Buena

EQUIVALENTES DECIMALES EN PULGADAS PARA VARIOS CALIBRES

Cal. No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
BWG	0.300	0.284	0.259	0.238	0.220	0.203	0.180	0.165	0.148	0.134	0.120	0.109	0.095	0.083	0.072	0.065	0.058	0.049	0.042	0.035	0.032	0.028	0.025	0.022
AWG	0.2893	0.2576	0.2294	0.2043	0.1819	0.162	0.1443	0.1285	0.1144	0.1019	0.0907	0.0808	0.0720	0.0641	0.0571	0.0508	0.0453	0.0403	0.0359	0.0320	0.0285	0.0253	0.0226	0.0201

PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS DISPONIBLES

PRUEBA DE CORRIENTE EDDY
PRUEBA HIDROSTÁTICA
PRUEBA NEUMÁTICA

PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO

P = Presión máxima de trabajo (psi)
S = Resistencia a la tracción mínima del material para un temple específico (se trata del valor de la resistencia a la tracción en psi dentro de la tabla de propiedades mecánicas)
D = Exterior diameter of tube
T = Wall thickness of tube

$$P = \frac{2T \times S}{5D}$$

NORMAS APLICABLES

ASTM
ASME
BRITISH STANDARD
DIN
JIS
MIL
NFA
ISO

PESO POR PIE

W= PESO POR PIE lb/ft)
D= DIÁMETRO EXTERIOR (pulgadas)
P= ESPESOR DE PARED (pulgadas)
W= (D-P)*P*12.18

Nota: La presión de ruptura es equivalente a 5 veces el valor de presión de trabajo.

TUBO DE COBRE RANURADO INTERIOR PARA AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN (LWC)



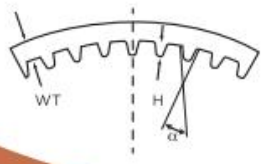
DENOMINACIÓN NACOBRE: **122**
DESIGNACIÓN: COBRE DESOXIDADO CON FÓSFORO CON ALTO CONTENIDO DE FÓSFORO RESIDUAL (DHP)

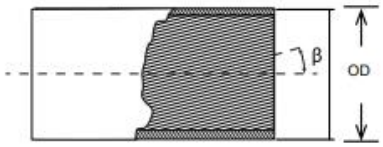
El tubo con estriado interior Nacobre es un tubo de cobre sin costura que posee una superficie suave en el diámetro exterior, además de tener aristas helicoidales e integrales en el diámetro interior para una transferencia térmica elevada. De forma considerable, las aristas internas ayudan a mejorar la eficiencia de los intercambiadores de calor, en los cuales el agente refrigerante se condensa o evapora dentro del tubo. Entre los usos típicos se incluyen las bobinas del evaporador y condensador de láminas y tubos para aires acondicionados, congeladores y refrigeradores.

RANGO DE DIMENSIONES

DESIGNACIÓN	DIÁMETRO EXTERIOR (OD)	PARED DE FONDO (WT)	NO. DE RANURAS	ALTURA DE LA RANURA (H)	ÁNGULO DE HÉLICE (β)
TUBO RANURADO SIN COSTURA					
275-10-28S50	0.275" (7.00 mm)	0.010" (0.25mm)	50	0.008" (0.20 mm)	18°
275-11-28S50	0.275" (7.00 mm)	0.011" (0.28mm)	50	0.008" (0.20 mm)	18°
312-12-28S60	0.312" (7.94 mm)	0.012" (0.30mm)	60	0.008" (0.20 mm)	18°
312-13-28S60	0.312" (7.94 mm)	0.013" (0.30mm)	60	0.008" (0.20 mm)	18°
312-14-28S60	0.312" (7.94 mm)	0.014" (0.30mm)	60	0.008" (0.20 mm)	18°
375-12-28S60	0.375" (9.52 mm)	0.012" (0.30mm)	60	0.008" (0.20 mm)	18°
375-12-28S42	0.375" (9.52 mm)	0.012" (0.30mm)	42	0.008" (0.20 mm)	18°
375-13-28S60	0.375" (9.52 mm)	0.013" (0.33mm)	60	0.008" (0.20 mm)	18°
375-14-28S60	0.375" (9.52 mm)	0.014" (0.36mm)	60	0.008" (0.20 mm)	18°
375-16-28S60	0.375" (9.52 mm)	0.016" (0.41mm)	60	0.008" (0.20 mm)	18°
375-18-28S60	0.375" (9.52 mm)	0.018" (0.46mm)	60	0.008" (0.20 mm)	18°
500-16-28S60	0.500" (12.70 mm)	0.016" (0.41mm)	60	0.008" (0.20 mm)	18°
500-20-28S60	0.500" (12.70 mm)	0.020" (0.51mm)	60	0.008" (0.30 mm)	27°

Favor de solicitar el ángulo de ápice





Transformamos el valor del cobre en tu vida

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Aleación	Cu (%	P
C12200	99.9	0.015 – 0.040

PROPIEDADES MECÁNICAS

Aleación	Temple	Resistencia a la tracción (ksi)	Límite elástico (ksi)	Expansión %	Elongación	Tamaño promedio de grano (mm)
C12200	H58	36 Mín	36 Mín	N/A	N/A	N/A
C12200	O50	30 Mín	30 Mín	40% Mín	40% Mín	0.040% Máx
C12200	O60	30 Mín	30 Mín	40% Mín	40% Mín	0.040% Mín

PROPIEDADES FÍSICAS

	UNIDADES	C12200
PUNTO DE FUSIÓN (LIQUÍDOS)	°F (°C)	1981 (1083)
DENSIDAD (A 20°C)	Lb/cu, in	0.323
COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA	por °F de 68 a 572	9.8×10^{-6}
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	Btu/sq.ft/ft/hr/°F a 68°F	196
RESISTIVIDAD ELÉCTRICA (RECOCIDO)	Ohms (circ.mil./ft) a 68°F	12.2
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (RECOCIDO)	%IACS a 68°F	85
CAPACIDAD TÉRMICA (CALOR ESPECÍFICO)	Btu/lb/°F a 68|°F	0.09
MÓDULO DE ELASTICIDAD (TENSIÓN)	ksi	17000
MÓDULO DE RIGIDEZ	ksi	6400
TEMPERATURA DE RECOCIDO	°F (°C)	700 - 1200 (375 - 650)

CARACTERÍSTICAS DE SOLDADURA

Aleación	Soldadura	Soladura fuerte	Soldadura oxiacetilénica	Soldadura por arco con carbono	Soldadura por arco con recubrimiento de metal	Soldadura por arco con recubrimiento de metal	Resistencia al tipo de soldadura		
							Punteo	Costura	A tope
C12200	Excelente	Excelente	Buena	Buena	Excelente	No recomendada	No recomendada	No recomendada	Buena

EQUIVALENTES DECIMALES EN PULGADAS PARA VARIOS CALIBRES

Cal. No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
BWG	0.300	0.284	0.259	0.238	0.220	0.203	0.180	0.165	0.148	0.134	0.120	0.109	0.095	0.083	0.072	0.065	0.058	0.049	0.042	0.035	0.032	0.028	0.025	0.022
AWG	0.2893	0.2576	0.2294	0.2043	0.1819	0.162	0.1443	0.1285	0.1144	0.1019	0.0907	0.0808	0.0720	0.0641	0.0571	0.0508	0.0453	0.0403	0.0359	0.0320	0.0285	0.0253	0.0226	0.0201

PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS DISPONIBLES

PRUEBA DE CORRIENTE EDDY
PRUEBA HIDROSTÁTICA
PRUEBA NEUMÁTICA

PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO

P = Presión máxima de trabajo (psi)
S = Resistencia a la tracción mínima del material para un temple específico (se trata del valor de la resistencia a la tracción en psi dentro de la tabla de propiedades mecánicas)
D = Exterior diameter of tube
T = Wall thickness of tube

$$P = \frac{2T \times S}{5D}$$

NORMAS APLICABLES

ASTM
ASME
BRITISH STANDARD
DIN
JIS
MIL
NFA
ISO

Nota: La presión de ruptura es equivalente a 5 veces el valor de presión de trabajo.

TUBO DE COBRE PARA REFRIGERACIÓN



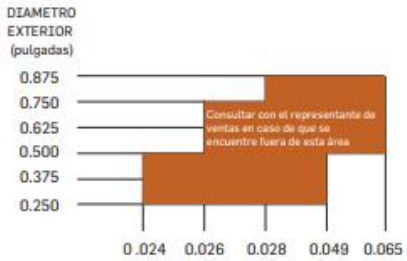
DENOMINACIÓN NACOBRE: **122**
DESIGNACIÓN: COBRE DESOXIDADO CON FÓSFORO CON ALTO CONTENIDO DE FÓSFORO RESIDUAL (DHP)

El cobre Nacobre desoxidado con alto contenido de fósforo residual es un elemento puro electrolíticamente refinado y desoxidado con fósforo. Durante años, los tubos de cobre desoxidados con fósforo se han empleado amplia y satisfactoriamente en intercambiadores de calor, condensadores y evaporadores para uso químico e industrial. De igual forma se utilizan en calentadores de agua de alimentación y equipos auxiliares similares en plantas de energía de vapor estacionarias, equipos de aire acondicionado y refrigeración, así como para fines de fontanería. Los tubos de cobre fosforado se utilizan en calentadores de refinerías y fábricas. Los tubos de cobre Nacobre cuentan con la más alta conductividad térmica que cualquiera de los tubos de intercambiadores de calor estándar, de modo que son los más adecuados para muchos fines industriales en donde esta propiedad de resistencia a la corrosión resulta conveniente.

RANGO DE DIMENSIONES
TAMAÑOS ESTÁNDAR EN BOBINAS Y LONGITUDES RECTAS

TAMAÑO NOMINAL	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	11/8	13/8	15/8	21/8	25/8	31/8	35/8	41/8
DIÁMETRO EXTERIOR	0.250	0.312	0.375	0.500	0.625	0.750	0.875	1.125	1.375	1.625	2.125	2.625	3.125	3.625	4.125
ESPESOR DE PARED (RECTO)			0.030	0.035	0.040	0.042	0.045	0.050	0.055	0.060	0.070	0.080	0.090	0.100	0.110
ESPESOR DE PARED (BOBINA)	0.030	0.032	0.032	0.032	0.035	0.042	0.045								

TAMAÑOS NO ESTÁNDAR EN BOBINAS



Longitudes: Los tamaños estándar en las longitudes rectas se realizan en 20 pies, mientras que en las bobinas se realizan en 50 pies.
Los tamaños no estándar en las bobinas se realizan de 50 a 150 pies.

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Aleación	Cu (%)	P
C12200	99.9	0.015 – 0.040

PROPIEDADES MECÁNICAS

Aleación	Temple	Resistencia a la tracción (ksi)	Límite elástico (ksi)	Expansión %	Elongación	Tamaño promedio de grano (mm)	Dureza
C12200	H55	36-65	30 Mín	15% Mín.	12% Mín	N/A	N/A
C12200	H58	36 Mín	30 Mín	N/A	N/A	N/A	30 Mín. R15T en WT sobre 0.020
C12200	O50	30 Mín	9 Mín	40% Mín.	40% Mín	0.040 Máx.	65 Max. R15T en WT sobre 0.015
C12200	O60	30 Mín	6 Mín	40% Mín.	40% Mín	0.040 Mín.	60 Max. R15T en WT sobre 0.015

PROPIEDADES FÍSICAS

	UNIDADES	C12200
PUNTO DE FUSIÓN (LIQUÍDOS)	°F (°C)	1981 (1083)
DENSIDAD (A 20°C)	Lb/cu. in	0.323
COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA	por °F de 68 a 572	9.8×10^{-6}
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	Btu/sq.ft/ft/hr/°F a 68°F	196
RESISTIVIDAD ELÉCTRICA (RECOCIDO)	Ohms (circ.mil./ft) a 68°F	12.2
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (RECOCIDO)	%IACS a 68°F	85
CAPACIDAD TÉRMICA (CALOR ESPECÍFICO)	Btu/lb/°F a 68|°F	0.09
MÓDULO DE ELASTICIDAD (TENSIÓN)	ksi	17000
MÓDULO DE RIGIDEZ	ksi	6400
TEMPERATURA DE RECOCIDO	°F (°C)	700 - 1200 (375 - 650)

CARACTERÍSTICAS DE SOLDADURA

Aleación	Soldadura	Soldadura fuerte	Soldadura oxiacetilénica	Soldadura por arco con carbono	Soldadura por arco con recubrimiento de metal	Soldadura por arco con recubrimiento de metal	Resistencia al tipo de soldadura		
							Punteo	Costura	A tope
C12200	Excelente	Excelente	Buena	Buena	Excelente	No recomendada	No recomendada	No recomendada	Buena

EQUIVALENTES DECIMALES EN PULGADAS PARA VARIOS CALIBRES

Cal. No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
BWG	0.300	0.284	0.259	0.238	0.220	0.203	0.180	0.165	0.148	0.134	0.120	0.109	0.095	0.083	0.072	0.065	0.058	0.049	0.042	0.035	0.032	0.028	0.025	0.022
AWG	0.2893	0.2576	0.2294	0.2043	0.1819	0.162	0.1443	0.1285	0.1144	0.1019	0.0907	0.0808	0.0720	0.0641	0.0571	0.0508	0.0453	0.0403	0.0359	0.0320	0.0285	0.0253	0.0226	0.0201

PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS DISPONIBLES

PRUEBA DE CORRIENTE EDDY
PRUEBA HIDROSTÁTICA
PRUEBA NEUMÁTICA

PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO

P = Presión máxima de trabajo (psi)
S = Resistencia a la tracción mínima del material para un temple específico (se trata del valor de la resistencia a la tracción en psi dentro de la tabla de propiedades mecánicas)
D = Exterior diameter of tube
T = Wall thickness of tube

$$P = \frac{2T \times S}{5D}$$

NORMAS APLICABLES

ASTM
ASME
BRITISH STANDARD
DIN
JIS
MIL
NFA
ISO

PESO POR PIE

W= PESO POR PIE lb/ft)
D= DIÁMETRO EXTERIOR (pulgadas)
P= ESPESOR DE PARED (pulgadas)
W= (D-P)*P*12.18

Nota: La presión de ruptura es equivalente a 5 veces el valor de presión de trabajo.

Cnacobre®

检 测 报 告
TEST REPORT

报 告 编 号:
REPORT NO. : 25201901008

样 品 名 称:
NAME OF SAMPLE: 仿古砖 RUSTIC PORCELAIN TILE

委 托 单 位:
APPLICANT: 佛山市晨颖陶瓷有限公司 FOSHAN SUNVIN CERAMICS CO., LTD.

检 验 日 期:
DATE OF TEST: 25/03/2019 – 02/04/2019 (dd/mm/yy)

TEST REPORT PRODUCTS COMMERCIAL INVOICE PI-24030-2: CERAMIC TILES ST6122085

国 家 建 筑 卫 生 陶 瓷 检 测 重 点 实 验 室
STATE KEY TESTING LABORATORY OF BUILDING CERAMICS AND SAN TARY WARE
佛山出入境检验检疫局检验检疫综合技术中心
INSPECTION AND QUARANTINE COMPREHENSIVE TECHNOLOGY CENTRE OF FOSHAN ENTRY-EXIT INSPECTION & QUARANTINE BUREAU

佛山出入境检验检疫局检验检疫综合技术中心

INSPECTION AND QUARANTINE COMPREHENSIVE TECHNOLOGY CENTRE OF FOSHAN ENTRY-EXIT INSPECTION & QUARANTINE BUREAU

检测报告

TEST REPORT

报告编号： 25201901008
Report No:

样品名称 Name of sample	仿古砖 RUSTIC PORCELAIN TILE	名义尺寸 Nominal size (N)	60cm×120cm
表面特性 Nature of the surface	有釉砖 Glazed (GL)	工作尺寸 Work size (S_w)	600mm×1200mm×10.0mm
类别 Classification	BⅠa类，磨边砖 Group BⅠa, rectified tiles	样品描述 Description of Samples	样品完好,适合测试 The samples are sound, intact and fit for test.
样品标记 Mark of samples	612F007	样品数量 Quantity of samples	8 块 8 Pieces
委托单位 Applicant	佛山市晨颖陶瓷有限公司 FOSHAN SUNVIN CERAMICS CO., LTD.	委托单位地址 Address of applicant	佛山市禅城区季华四路国际展览中心A4馆W3-5 W3-5#,A4 HALL,INTERNATION CERAMICS EXHIBITION CENTER, JIHUA SI ROAD,FOSHAN, GUANGDONG,CHINA
委托单位电话 Telephone of applicant	86-757-82666981	委托单位传真 Fax of applicant	86-757-82704323
样品来源 Source of Samples	委托单位自送样品 Samples selected by applicant	接样日期 Received on	25/03/2019
检验依据 Test Standard	1. ISO 13006:2018 *Ceramic tiles – Definitions, classification, characteristics and marking* Annex G Dry-pressed ceramic tiles with low water absorption $E_b \leq 0,5$ % Group BⅠa 2. AS 4586-2013/Amdt 1-2017 *Slip resistance classification of new pedestrian surface materials*		
检验结果 Results of Test	1. 样品经检验,所检验项目的检验结果符合 ISO 13006:2018 标准中附录 G 的规定。 The results conform to the requirement of Annex G of standard ISO 13006:2018 with respect to the test items. 2. 防滑性能的检验结果见报告第 7 页。 The test result of *Slip resistance* see Page 7.		
检验单位盖章 Stamp of Test Unit	日期：08/04/2019 Date:	检验单位联系方式 Address of Test Unit	地址：广东省佛山市禅城区魁奇一路澜石（国际）金属交易中心十八座二楼 Address：2/F, Building 18, Lanshi International Metal Exchange Center, Kuiqiyi Road, Chancheng District, Foshan, Guangdong, China (528000) 电话（Tel）：86-757-83960558 86-757-83827991 传真（Fax）：86-757-83827971 邮箱（E-mail）：fsiqtc@163.com 网址（url）：http://www.fsiqtc.com/
声明 Notes	1、我们已尽所知所能实施上述检验，不能因签发本报告而免除有关各方根据合同和法律所承担的责任和义务。 All inspections are carried out conscientiously to the best of our knowledge and ability. This report does not in any respect absolve the other related parties from his contractual and legal obligations. 2、未经本实验室书面许可，不得部分复制本报告； This report shall not be reproduced, except in full, without the prior written approval from the issuing laboratory. 3、本报告仅是样品的检测结果。 The results in this report apply to the samples only.		

检验 Tested by 杨 [illegible]　审核 Inspected by [illegible]　批准 Approved by [illegible]

FSIQTC-T 2(1)/A

佛山出入境检验检疫局检验检疫综合技术中心
INSPECTION AND QUARANTINE COMPREHENSIVE TECHNOLOGY CENTRE OF FOSHAN ENTRY-EXIT INSPECTION & QUARANTINE BUREAU

检测报告
TEST REPORT

报告编号： 25201901008
Report No:

样品照片
Photo of Samples





佛山出入境检验检疫局检验检疫综合技术中心

INSPECTION AND QUARANTINE COMPREHENSIVE TECHNOLOGY CENTRE OF FOSHAN ENTRY-EXIT INSPECTION & QUARANTINE BUREAU

检测报告

TEST REPORT

报告编号： **25201901008**
Report No:

ISO 13006:2018 *Ceramic tiles – Definitions, classification, characteristics and marking*

条款 Clause	性能 Properties	检验方法 Test Method	要求 Requirements		检验结果 Results	判定 Verdicts
附录 G 表 G1 Annex G Table G1	**尺寸和表面质量** **Dimensions and surface quality**					
	长度 **Length** 每块砖的平均尺寸相对于工作尺寸的允许偏差 The deviation,of the average size for each tile (2 sides) from the work size	ISO10545-2:2018	N≥15cm	±0.3%	-0.07%~-0.06%	P
				±1.0mm	-0.8mm~-0.7mm	P
	宽度 **Width** 每块砖的平均尺寸相对于工作尺寸的允许偏差 The deviation,of the average size for each tile (2 sides) from the work size	ISO10545-2:2018	N≥15cm	±0.3%	-0.04%~-0.01%	P
				±1.0mm	-0.2mm~0	P
	厚度 **Thickness** 每块砖厚度的平均值相对于工作尺寸的最大允许偏差 The deviation of the average thickness of each tile from the work size thickness	ISO10545-2:2018	N≥15cm	±5%	-0.7%~+0.5%	P
				±0.5mm	-0.1mm ~0	P
	边直度 **Straightness of sides** 相对于工作尺寸的最大允许偏差 The maximum deviation from straightness related to the corresponding work sizes					
	长度 length	ISO10545-2:2018	N≥15cm	±0.3%	0~+0.01%	P
				±0.8mm	0~+0.1mm	P
	宽度 Width	ISO10545-2:2018	N≥15cm	±0.3%	0~+0.01%	P
				±0.8mm	0	P
	直角度 **Rectangularity** 相对于工作尺寸的最大允许偏差 The maximum deviation from Rectangularity related to the corresponding work sizes					
	长度 length	ISO10545-2:2018	N≥15cm	±0.3%	-0.01%~+0.01%	P
				±1.5mm	-0.2mm~+0.2mm	P
	宽度 Width	ISO10545-2:2018	N≥15cm	±0.3%	-0.02%~0	P
				±1.5mm	-0.1mm ~0	P
	表面平整度：最大允许偏差 **Surface flatness**: The maximum deviation from flatness					
	a)对于由工作尺寸计算的对角线的中心弯曲度 a) centre curvature, related to diagonal calculated from the work size;	ISO10545-2:2018	N≥15cm	±0.4%	+0.08%~+0.09%	P
				±1.8mm	+1.1mm~+1.2mm	P

佛山出入境检验检疫局检验检疫综合技术中心
INSPECTION AND QUARANTINE COMPREHENSIVE TECHNOLOGY CENTRE OF FOSHAN ENTRY-EXIT INSPECTION & QUARANTINE BUREAU

检测报告
TEST REPORT

报告编号： 25201901008
Report No:

ISO 13006:2018 *Ceramic tiles – Definitions, classification, characteristics and marking*

条款 Clause	性能 Properties	检验方法 Test Method	要求 Requirements		检验结果 Results	判定 Verdicts
附录 G 表 G.1 Annex G Table G.1	b)对于由工作尺寸计算的边弯曲度 b) edge curvature, related to the corresponding work sizes:					
	长度 length	ISO10545-2:2018	N≥15cm	±0.4%	+0.04%~+0.06%	P
				±1.8mm	+0.5mm~+0.7mm	P
	宽度 Width	ISO10545-2:2018	N≥15cm	±0.4%	+0.02%~+0.03%	P
				±1.8mm	+0.1mm~+0.2mm	P
	c)对于由于工作尺寸计算的对角线的翘曲度 c) warpage, related to diagonal calculated from the work size.	ISO10545-2:2018	N≥15cm	±0.4%	+0.03%~+0.04%	P
				±1.8mm	+0.4mm~+0.5mm	P
	表面质量 Surface quality	ISO10545-2:2018	至少有 95%的砖其主要区域无明显缺陷 A minimum of 95% of the tiles shall be free from visible defects inspected vertically at 1.0m.		100%	P
	物理性能 Physical properties					
	吸水率 质量分数 Water absorption Percent mass fraction	ISO 10545-3:2018	E_b≤0.5%		0.04%	P
			单个值不大于 0.6% Individual maximum 0.6%		0.03%~0.06%	P
	破坏强度/N Breaking strength, in N	ISO 10545-4:2014	≥1300		2558	P
	断裂模数/(N/mm^2) Modulus of rupture, in N/mm^2 不适用于破坏强度≥ 3000N 的陶瓷砖 Not applicable to tiles with breaking strength ≥ 3000N	ISO 10545-4:2014	平均值≥35 Minimum 35		44.4	P
			单个值≥32 Individual minimum 32		43.1~46.2	P
	抗冲击：恢复系数 Impact resistance: Coefficient of restitution (COR)	ISO 10545-5:1996/Cor 1:1997	报告检验结果 Test method available		0.88	—
	耐磨性 Abrasion resistance 用于地面的有釉砖的表面耐磨性 Resistance to surface abrasion of glazed tiles intended for use on floors	ISO 10545-7:1996	报告耐磨级别 Report abrasion class		4 级 Class 4	—
			报告耐磨转数 Report cycles passed		2100	—
	抗热震性 Thermal shock resistance	ISO 10545-9:2013	报告检验结果 Test method available		样品经试验，无炸裂或裂纹 Fully resistance	—
	抗釉裂性：有釉砖 Crazing resistance: glazed tiles	ISO 10545-11:1994	应通过此项测试 Required		样品经试验，无裂纹或剥落 Fully resistance	P

佛山出入境检验检疫局检验检疫综合技术中心
INSPECTION AND QUARANTINE COMPREHENSIVE TECHNOLOGY CENTRE OF FOSHAN ENTRY-EXIT INSPECTION & QUARANTINE BUREAU

检测报告
TEST REPORT

报告编号： 25201901008
Report No:

ISO 13006:2018 *Ceramic tiles – Definitions, classification, characteristics and marking*

条款 Clause	性能 Properties	检验方法 Test Method	要求 Requirements	检验结果 Results	判定 Verdicts
附录 G 表 G1 Annex G Table G1	**化学性能 Chemical properties**				
	耐污染性 Resistance to staining				
	a)轻油中的铬绿 a) Green staining agent in light oil	ISO 10545-14:2015	不低于 3 级 Minimum Class 3	5 级 Class 5	P
	b)轻油中的红色污染物 b) Red staining agent in light oil	ISO 10545-14:2015	不低于 3 级 Minimum Class 3	5 级 Class 5	P
	c) 13g/L 碘酒液 c) Iodine, 13g/L solution in alcohol	ISO 10545-14:2015	不低于 3 级 Minimum Class 3	5 级 Class 5	P
	d)橄榄油 d) Olive oil	ISO 10545-14:2015	不低于 3 级 Minimum Class 3	5 级 Class 5	P
	耐化学腐蚀性 Resistance to chemicals				
	耐家庭化学试剂和游泳池盐类 Resistance to household chemicals and swimming pool salts				
	a) 家庭化学试剂：氯化铵溶液，100g/L a) Household chemicals: Ammonium chloride, 100g/L	ISO 10545-13:2016	不低于 B Minimum B	A	P
	b) 游泳池盐类：次氯酸钠溶液，20mg/L b) Swimming pool salts: Sodium hypochlorite solution, 20mg/L	ISO 10545-13:2016	不低于 B Minimum B	A	P
	耐低浓度酸和碱 Resistance to low concentrations of acids and alkalis				
	a) 3%盐酸溶液(v/v) a) Hydrochloric acid solution, 3% (v/v)	ISO 10545-13:2016	制造商应声明等级 Manufacturer to state classification	LA	—
	b) 柠檬酸溶液，100g/L b) Citric acid solution, 100g/L	ISO 10545-13:2016	制造商应声明等级 Manufacturer to state classification	LA	—
	c) 氢氧化钾溶液，30g/L c) Potassium hydroxide, 30g/L	ISO 10545-13:2016	制造商应声明等级 Manufacturer to state classification	LA	—
	耐高浓度酸和碱 Resistance to high concentrations of acids and alkalis				
	a) 18%盐酸溶液(v/v) a) Hydrochloric acid solution, 18% (v/v)	ISO 10545-13:2016	报告检验结果 Test method available	HA	—
	b) 5 %乳酸溶液(v/v) b) Lactic acid, 5 % (v/v)	ISO 10545-13:2016	报告检验结果 Test method available	HA	—
	c) 氢氧化钾溶液，100g/L c) Potassium hydroxide, 100g/L	ISO 10545-13:2016	报告检验结果 Test method available	HA	—

用语说明 Possible test case verdicts
1. P(ass)：合格 *Test item does meet the requirement.*
2. F(ail)：不合格 *Test item does not meet the requirement.*
3. —：未进行判定 *Verdict was not carried out.*
4. N/A：不适用 *Test case does not apply to the test item.*

佛山出入境检验检疫局检验检疫综合技术中心
INSPECTION AND QUARANTINE COMPREHENSIVE TECHNOLOGY CENTRE OF FOSHAN ENTRY-EXIT INSPECTION & QUARANTINE BUREAU

检测报告
TEST REPORT

报告编号： 25201901008
Report No:

AS 4586-2013/Amdt 1-2017 *Slip resistance classification of new pedestrian surface materials*		
性能 Properties	检验方法 Method	检验结果 Results
防滑性能，倾斜平台法，油法 Slip resistance, Oil-wet inclining platform test method	AS 4586-2013/Amdt 1-2017 Appendix D 附录 D	修正后的平均动态临界角(α_{ava}): 8.0° Corrected mean overall acceptance angle (α_{ava}): 8.0° 防滑类别: R9 Classification: R9

**** ***

报告结束 End of Test Report

ANEXO N°3. CERTIFICADO DE CALIDAD DE LOS EQUIPOS.

GAlarcóntop S.A.S.
NIT: 900392938-9
Topografía e Ingeniería

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN **No E112024-002**

FECHA DE EXPEDICIÓN	FECHA DE VENCIMIENTO	PROXIMA VERIFICACIÓN
10 NOVIEMBRE DEL 2024	10 MAYO DEL 2025	10 MAYO DEL 2025

CLIENTE	ARMANDO POLANCO SANCHEZ	**INSTRUMENTOS**	Estación Total
CC/NIT	1.120.740.872	**MARCA/MODELO**	GOWIN/TKS202
TÉLEFONO	3.016.964.145	**SERIAL**	8E6464
DIRECCIÓN	Cra 11 No. 20-05 FONSECA - GUAJIRA	**CORREO**	armando.polanco27@gmail.com

PRECISIÓN ANGULAR	2" Seg	**AUMENTOS**	30X
RESOLUCIÓN EN PANTALLA	1" Seg	**EXACTITUD**	+/- (2mm+2ppm x D)
DISTANCIA CON UN PRISMA	4000 m	**RANGO COMPENSADOR**	+ / - 3'

INSPECCIÓN OPTOMÉCANICA	CORRECCIÓN	AJUSTE	ENGRASES	REPARACIÓN	REPUESTOS	LIMPIEZA	FUNC. ACEPTABLE
1.1 BASE NIVELANTE		X					X
1.2 BURBUJA OJO DE POLLO		X					
1.3 VERTICALIDAD		X					X
1.4 NIVEL TUBULAR		X					
1.5 ÓPTICA GENERAL (LENTES Y OCULARES)							X
1.6 TECLADOS							X
1.7 FRENOS Y MOVIMIENTOS TANGENCIALES		X					
1.8 PLOMADAS LASER; ÓPTICA		X					X

INSPECCIÓN SISTEMA DE MEDIDA ANGULAR COLIMADOR MARCA OCS-3 PRECISIÓN 0,001"	CORRECCIÓN	AJUSTE	ENGRASES	REPARACIÓN	REPUESTOS	LIMPIEZA	FUNC. ACEPTABLE
2.1 MIRILLAS DE PUNTERÍA							X
2.2 COMPENSADOR ELÉCTRONICO							X
2.3 COLIMACIÓN VERTICAL							X
2.4 COLIMAZIÓN HORIZONTAL							X
POSICIÓN 1 (VERTICAL)	90°	X					
POSICIÓN 2 (VERTICAL)	270°	X					
ERROR DETECTADO (VERTICAL)	0°	X					
POSICIÓN 1 (HORIZONTAL)	0°						X
POSICIÓN 2 (HORIZONTAL)	180°						X
ERROR DETECTADO (HORIZONTAL)	0°	X					X

Alarcóntop S.A.S.
NIT: 900392938-9
Topografía e Ingeniería

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN **No E112024-002**

INSPECCIÓN PRELIMINAR DE LECTURAS REALES

PUNTO No.1	FASE 1	FASE 2	RESIDUO	TOLERANCIA	PATRON	ERROR
VERTICAL	90°	270°	10"	0,0001'	360°	0°00'10"
HORIZONTAL	0°	180°	10"	0,0001'	180°	0°00'06"

DATOS OBTENIDOS DESPUES DE LA VERIFICACIÓN RESPECTIVA

PUNTO No.1	FASE 1	FASE 2	RESIDUO	TOLERANCIA	PATRON	ERROR
VERTICAL	90°	270°	0"	.+/-0,001"	360°	0,000
HORIZONTAL	0°	180°	0"	.+/-0,001"	180°	0,000

CI ALARCONTOP S.A.S, certifica que el instrumento se encuentra en óptimas condiciones de funcionamiento y se recomienda que el operador realice los chequeos de campo rutinarios: Estos procedimientos cumplen con estándares internacionales de calidad ISO 9001.

ANGEL RODRIGUEZ
TEC.PROFESIONAL EN ELECTRONICA
JEFE DE LABORATORIO

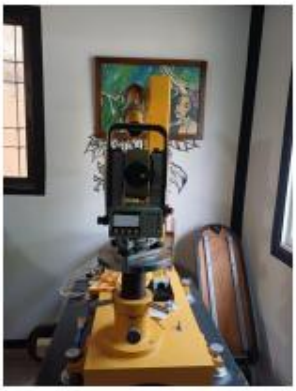
LUIS R. ALARCON P.
C.C. 77'153.216 de Codazzi Cesar.
REPRESENTANTE LEGAL

Alarcóntop S.A.S.
NIT: 900392938-9
Topografia e Ingenieria

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN **No E112024-002**

REGISTRO FOTOGRAFICO







Alarcóntop S.A.S.
NIT: 900392938-9
Topografía e Ingeniería

CUIDADOS A TENER CON SU EQUIPO TOPOGRAFICO

1. Transportar su equipo siempre en su maleta, nunca montado en el trípode.

2. Cuando valla a nivelar el equipo, nivele el nivel circular primero con el trípode; después afine con los tornillos de nivelación.

3. No permita que nadie utilice la maleta del equipo como silla, no se siente sobre ella.

4. No apretar demasiado el tornillo del trípode que sujeta al equipo, puede dañar la rosca de la base del equipo.

5. No apretar demasiado los tornillos del trípode, simplemente dele el ajuste necesario.

6. No permita que personas no calificadas ajenas al topógrafo se acerquen y manipulen los equipos.

7. Recuerde que del buen estado del equipo también depende un buen resultado del trabajo.

Alarcóntop S.A.S.
NIT: 900392938-9
Topografía e Ingeniería

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN **No E112024-003**

FECHA DE EXPEDICIÓN	FECHA DE VENCIMIENTO	PROXIMA VERIFICACIÓN
17 NOVIEMBRE DEL 2024	17 MAYO DEL 2025	17 MAYO DEL 2025

CLIENTE	C & H OBRAS Y ACABADOS S. A. S	**INSTRUMENTOS**	Estación Total
CC/NIT	900562499-7	**MARCA/MODELO**	2LSCignus/KS 102
TÉLEFONO	3.204.939.756	**SERIAL**	HV 1450
DIRECCIÓN	CR 6 B 57 35 BRR LIMONAR - IBAGUE	**CORREO**	chobrasyacabados@gmail.com

PRECISIÓN ANGULAR	2" Seg	**AUMENTOS**	30X
RESOLUCIÓN EN PANTALLA	1" Seg	**EXACTITUD**	+/- (2mm+2ppm x D)
DISTANCIA CON UN PRISMA	4000 m	**RANGO COMPENSADOR**	+ / - 3'

INSPECCIÓN OPTOMÉCANICA	CORRECCIÓN	AJUSTE	ENGRASES	REPARACIÓN	REPUESTOS	LIMPIEZA	FUNC. ACEPTABLE
1.1 BASE NIVELANTE		X					X
1.2 BURBUJA OJO DE POLLO		X					
1.3 VERTICALIDAD		X					X
1.4 NIVEL TUBULAR		X					
1.5 ÓPTICA GENERAL (LENTES Y OCULARES)							X
1.6 TECLADOS							X
1.7 FRENOS Y MOVIMIENTOS TANGENCIALES		X					
1.8 PLOMADAS LASER; ÓPTICA		X					X

INSPECCIÓN SISTEMA DE MEDIDA ANGULAR COLIMADOR MARCA OCS-3 PRECISIÓN 0,001"	CORRECCIÓN	AJUSTE	ENGRASES	REPARACIÓN	REPUESTOS	LIMPIEZA	FUNC. ACEPTABLE
2.1 MIRILLAS DE PUNTERÍA							X
2.2 COMPENSADOR ELÉCTRONICO							X
2.3 COLIMACIÓN VERTICAL							X
2.4 COLIMAZIÓN HORIZONTAL							X
POSICIÓN 1 (VERTICAL)	90°	X					
POSICIÓN 2 (VERTICAL)	270°	X					
ERROR DETECTADO (VERTICAL)	0"	X					
POSICIÓN 1 (HORIZONTAL)	0"						X
POSICIÓN 2 (HORIZONTAL)	180°						X
ERROR DETECTADO (HORIZONTAL)	0"	X					X

Alarcóntop S.A.S.
NIT: 900392938-9
Topografía e Ingeniería

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN **No E112024-003**

INSPECCIÓN PRELIMINAR DE LECTURAS REALES

PUNTO No.1	FASE 1	FASE 2	RESIDUO	TOLERANCIA	PATRON	ERROR
VERTICAL	90°	270°	10°	0,0001'	360°	0°00'08"
HORIZONTAL	0°	180°	10°	0,0001'	180°	0°00'06"

DATOS OBTENIDOS DESPUES DE LA VERIFICACIÓN RESPECTIVA

PUNTO No.1	FASE 1	FASE 2	RESIDUO	TOLERANCIA	PATRON	ERROR
VERTICAL	90°	270°	0°	.+/-0,001"	360°	0,000
HORIZONTAL	0°	180°	0°	.+/-0,001"	180°	0,000

CI ALARCONTOP S.A.S, certifica que el instrumento se encuentra en óptimas condiciones de funcionamiento y se recomienda que el operador realice los chequeos de campo rutinarios: Estos procedimientos cumplen con estándares internacionales de calidad ISO 9001.

ANGEL RODRIGUEZ
TEC.PROFESIONAL EN ELECTRONICA
JEFE DE LABORATORIO

LUIS R. ALARCON P.
C.C. 77'153.216 de Codazzi Cesar.
REPRESENTANTE LEGAL

Alarcóntop S.A.S.
NIT: 900392938-9
Topografía e Ingeniería

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN **No E112024-003**

REGISTRO FOTOGRAFICO







CUIDADOS A TENER CON SU EQUIPO TOPOGRAFICO

1. Transportar su equipo siempre en su maleta, nunca montado en el trípode.

2. Cuando valla a nivelar el equipo, nivele el nivel circular primero con el trípode; después afine con los tornillos de nivelación.

3. No permita que nadie utilice la maleta del equipo como silla, no se siente sobre ella.

4. No apretar demasiado el tornillo del trípode que sujeta al equipo, puede dañar la rosca de la base del equipo.

5. No apretar demasiado los tornillos del trípode, simplemente dele el ajuste necesario.

6. No permita que personas no calificadas ajenas al topógrafo se acerquen y manipulen los equipos.

7. Recuerde que del buen estado del equipo también depende un buen resultado del trabajo.

ALARCÓNTOP S.A.S.
NIT: 900392938-9
Topografía e Ingeniería

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN **No N112024-001**

FECHA DE EXPEDICIÓN	FECHA DE VENCIMIENTO	PROXIMA VERIFICACIÓN
10 NOVIEMBRE DEL 2024	10 MAYO DEL 2025	10 MAYO DEL 2025

CLIENTE	ARMANDO POLANCO SANCHEZ	**INSTRUMENTOS**	NIVEL AUTOMATICO
CC/NIT	1.120.740.872	**MARCA/MODELO**	TOPCON/AT-B4
TÉLEFONO	3.016.964.145	**SERIAL**	RX6618
DIRECCIÓN	Cra 11 No. 20-05 FONSECA - GUAJIRA	**EMAIL**	armando.polanco27@gmail.com

PRECISIÓN ANGULAR	1"	**AUMENTOS**	32X
RESOLUCIÓN EN PANTALLA	30mm	**EXACTITUD**	2.00mm
DISTANCIA	70m	**RANGO COMPENSADOR**	+-15'

INSPECCIÓN OPTOMÉCANICA	CORRECCIÓN	AJUSTE	ENGRASES	REPARACIÓN	REPUESTOS	LIMPIEZA	FUNC. ACEPTABLE
1.1 BASE NIVELANTE		X					
1.2 BURBUJA OJO DE POLLO		X					
1.3 TORNILLO DE MOVIMIENTO LENTO							X
1.4 ÓPTICA GENERAL (LENTES Y OCULARES)							X
1.5 LIMPIEZA EXTERIOR Y GENERAL							X

INSPECCIÓN SISTEMA DE MEDIDA ANGULAR COLIMADOR MARCA OCS-3 PRECISIÓN 0,001"	CORRECCIÓN	AJUSTE	ENGRASES	REPARACIÓN	REPUESTOS	LIMPIEZA	FUNC. ACEPTABLE
2.1 COMPENSADOR AUTOMÁTICO		X					
2.2 AJUSTE CON COLIMADOR		X					X

CI ALARCONTOP S.A.S, certifica que el instrumento se encuentra en óptimas condiciones de funcionamiento y se recomienda que el operador realice los chequeos de campo rutinarios: Estos procedimientos cumplen con estándares internacionales de calidad ISO 9001.

ANGEL RODRIGUEZ
TEC. PROFESIONAL EN ELECTRONICA

LUIS R. ALARCON P.
C.C. 77'153.216 de Codazzi Cesar.

Alarcóntop S.A.S.
NIT: 900392838-9
Topografía e Ingeniería

JEFE DE LABORATORIO **REPRESENTANTE LEGAL**

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN **No N112024-001**

REGISTRO FOTOGRAFICO







Alarcóntop S.A.S.
NIT: 900392938-9
Topografía e Ingeniería

CUIDADOS A TENER CON SU EQUIPO TOPOGRAFICO

1. Transportar su equipo siempre en su maleta, nunca montado en el trípode.

2. Cuando valla a nivelar el equipo, nivele el nivel circular primero con el trípode; después afine con los tornillos de nivelación.

3. No permita que nadie utilice la maleta del equipo como silla, no se siente sobre ella.

4. No apretar demasiado el tornillo del trípode que sujeta al equipo, puede dañar la rosca de la base del equipo.

5. No apretar demasiado los tornillos del trípode, simplemente dele el ajuste necesario.

6. No permita que personas no calificadas ajenas al topógrafo se acerquen y manipulen los equipos.

7. Recuerde que del buen estado del equipo también depende un buen resultado del trabajo.

ANEXO N°4. ENSAYOS DE LABORATORIO

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	PROCEDENCIA AGREGADO FINO	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	MARCA Y TIPO DE CEMENTO	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	psi	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
1	ZAPATAS A1-B1-C1-D1	M1-3	11/07/2024	18/07/2024	7	6	210	**445,94**	3545,8	249,3	**118,7%**	5034,5	354,0	**168,6%**
1	ZAPATAS A1-B1-C1-D1	M1-4	11/07/2024	18/07/2024	7	6	210	**426,61**	3392,1	238,5	**113,6%**	4848,2	340,9	**162,3%**
1	ZAPATAS A1-B1-C1-D1	M1-5	11/07/2024	8/08/2024	28	6	210	**497,22**	3953,6	278,0	**132,4%**	3953,6	278,0	**132,4%**
1	ZAPATAS A1-B1-C1-D1	M1-6	11/07/2024	8/08/2024	28	6	210	**489,64**	3893,3	273,7	**130,3%**	3893,3	273,7	**130,3%**

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900801457-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	PROCEDENCIA AGREGADO FINO	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	MARCA Y TIPO DE CEMENTO	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	psi	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
3	ZAPATAS 4C-4C-6D	M3 - 2	16/07/2024	23/07/2024	7	6	210	**323,48**	2572,1	180,8	**86,1%**	3840,0	270,0	**128,6%**
3	ZAPATAS 4C-4C-6D	M3 - 4	16/07/2024	23/07/2024	7	6	210	**343,45**	2730,9	192,0	**91,4%**	4037,4	283,9	**135,2%**
3	ZAPATAS 4C-4C-6D	M3 - 3	16/07/2024	13/08/2024	28	6	210	**402,55**	3200,8	225,0	**107,2%**	3200,8	225,0	**107,2%**
3	ZAPATAS 4C-4C-6D	M3 - 1	16/07/2024	13/08/2024	28	6	210	**411,72**	3273,7	230,2	**109,6%**	3273,7	230,2	**109,6%**

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900801457-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
4	ZAPATAS 7D-8D-8C		19/07/2024	26/07/2024	7	6	210	**302,53**	2405,5	169,1	**80,5%**	3631,7	255,3	**121,6%**
4	ZAPATAS 7D-8D-8C		19/07/2024	26/07/2024	7	6	210	**309,33**	2459,6	172,9	**82,3%**	3699,5	260,1	**123,9%**
4	ZAPATAS 7D-8D-8C		19/07/2024	16/08/2024	28	6	210	**385,21**	3063,0	215,3	**102,5%**	3063,0	215,3	**102,5%**
4	ZAPATAS 7D-8D-8C		19/07/2024	16/08/2024	28	6	210	**390,17**	3102,4	218,1	**103,9%**	3102,4	218,1	**103,9%**

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
5	ZAPATAS 2B		22/07/2024	29/07/2024	7	6	210	**305,40**	2428,4	170,7	**81,3%**	3660,3	257,3	**122,5%**
5	ZAPATAS 2B		22/07/2024	29/07/2024	7	6	210	**319,11**	2537,4	178,4	**84,9%**	3796,7	266,9	**127,1%**
5	ZAPATAS 2B		22/07/2024	20/08/2024	29	6	210	**408,14**	3245,3	228,2	**108,7%**	3245,3	228,2	**108,7%**
5	ZAPATAS 2B		22/07/2024	20/08/2024	29	6	210	**396,25**	3150,7	221,5	**105,5%**	3150,7	221,5	**105,5%**

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
6	VIGAS V5-V6-V1(1-2)-V2(1-2)-V3(1-2)-V4(1-2)		25/07/2024	1/08/2024	7	6	210	**322,70**	2565,9	180,4	**85,9%**	3832,3	269,4	**128,3%**
6	VIGAS V5-V6-V1(1-2)-V2(1-2)-V3(1-2)-V4(1-2)		25/07/2024	1/08/2024	7	6	210	**345,12**	2744,2	192,9	**91,9%**	4053,8	285,0	**135,7%**
6	VIGAS V5-V6-V1(1-2)-V2(1-2)-V3(1-2)-V4(1-2)		25/07/2024	22/08/2024	28	6	210	**433,18**	3444,4	242,2	**115,3%**	3444,4	242,2	**115,3%**
6	VIGAS V5-V6-V1(1-2)-V2(1-2)-V3(1-2)-V4(1-2)		25/07/2024	22/08/2024	28	6	210	**430,62**	3424,0	240,7	**114,6%**	3424,0	240,7	**114,6%**

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
7	ZAPATAS 3B-4B-5B-6C-4D-5D		27/07/2024	3/08/2024	7	6	210	**300,97**	2393,1	168,3	**80,1%**	3616,1	254,2	**121,1%**
7	ZAPATAS 3B-4B-5B-6C-4D-5D		27/07/2024	3/08/2024	7	6	210	**306,10**	2433,9	171,1	**81,5%**	3667,3	257,8	**122,8%**
7	ZAPATAS 3B-4B-5B-6C-4D-5D		27/07/2024	24/08/2024	28	6	210	**406,46**	3231,9	227,2	**108,2%**	3231,9	227,2	**108,2%**
7	ZAPATAS 3B-4B-5B-6C-4D-5D		27/07/2024	24/08/2024	28	6	210	**413,83**	3290,5	231,3	**110,2%**	3290,5	231,3	**110,2%**

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
8	PLACA FONDO TANQUE AMORTIGUAMIENTO		31/07/2024	8/08/2024	8	6	280	**480,60**	3821,4	268,7	**96,0%**	5247,6	368,9	**131,8%**
8	PLACA FONDO TANQUE AMORTIGUAMIENTO		31/07/2024	8/08/2024	8	6	280	**506,45**	4027,0	283,1	**101,1%**	5529,9	388,8	**138,9%**
8	PLACA FONDO TANQUE AMORTIGUAMIENTO		31/07/2024	28/08/2024	28	6	280	**539,18**	4287,2	301,4	**107,7%**	4287,2	301,4	**107,7%**
8	PLACA FONDO TANQUE AMORTIGUAMIENTO		31/07/2024	28/08/2024	28	6	280	**547,89**	4356,5	306,3	**109,4%**	4356,5	306,3	**109,4%**

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
9	COLUMNAS 1B-1C-1D-2A-2B-2C-2D		1/08/2024	8/08/2024	7	6	210	**340,00**	2703,5	190,1	**90,5%**	4003,3	281,5	**134,0%**
9	COLUMNAS 1B-1C-1D-2A-2B-2C-2D		1/08/2024	8/08/2024	7	6	210	**324,32**	2578,8	181,3	**86,3%**	3848,3	270,6	**128,8%**
9	COLUMNAS 1B-1C-1D-2A-2B-2C-2D		1/08/2024	29/08/2024	28	6	210	**456,15**	3627,0	255,0	**121,4%**	3627,0	255,0	**121,4%**
9	COLUMNAS 1B-1C-1D-2A-2B-2C-2D		1/08/2024	29/08/2024	28	6	210	**460,77**	3663,8	257,6	**122,7%**	3663,8	257,6	**122,7%**

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
10	ZAPATAS 6B-7B-8B-7C		2/08/2024	9/08/2024	7	6	210	**236,94**	1884,0	132,5	**63,1%**	2969,1	208,8	**99,4%**
10	ZAPATAS 6B-7B-8B-7C		2/08/2024	9/08/2024	7	6	210	**258,12**	2052,4	144,3	**68,7%**	3185,0	223,9	**106,6%**
10	ZAPATAS 6B-7B-8B-7C		2/08/2024	16/08/2024	14	6	210	**324,10**	2577,0	181,2	**86,3%**	2989,4	210,2	**100,1%**
10	ZAPATAS 6B-7B-8B-7C		2/08/2024	30/08/2024	28	6	210	**409,38**	3255,1	228,9	**109,0%**	3255,1	228,9	**109,0%**
10	ZAPATAS 6B-7B-8B-7C		2/08/2024	30/08/2024	28	6	210	**415,89**	3306,9	232,5	**110,7%**	3306,9	232,5	**110,7%**

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
11	VIGAS V7-V8(C-D)-V9(D-D)-V1(2-3)-V2(5)-V3(2-5)V4(2-5)		6/08/2024	13/08/2024	7	6	210	**352,74**	2804,8	197,2	**93,9%**	4128,8	290,3	**138,2%**
11	VIGAS V7-V8(C-D)-V9(D-D)-V1(2-3)-V2(5)-V3(2-5)V4(2-5)		6/08/2024	13/08/2024	7	6	210	**348,91**	2774,3	195,1	**92,9%**	4091,1	287,6	**137,0%**
11	VIGAS V7-V8(C-D)-V9(D-D)-V1(2-3)-V2(5)-V3(2-5)V4(2-5)		6/08/2024	3/09/2024	28	6	210	**394,60**	3137,6	220,6	**105,0%**	3137,6	220,6	**105,0%**
11	VIGAS V7-V8(C-D)-V9(D-D)-V1(2-3)-V2(5)-V3(2-5)V4(2-5)		6/08/2024	3/09/2024	28	6	210	**406,43**	3231,7	227,2	**108,2%**	3231,7	227,2	**108,2%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
12	VIGAS V2(5-8)-V3(5-8)-V4(5-8)-V10(B-D)-V11(B-D)- V12(B-D)		9/08/2024	16/08/2024	7	6	210	**323,68**	2573,7	180,9	**86,2%**	3842,0	270,1	**128,6%**
12	VIGAS V2(5-8)-V3(5-8)-V4(5-8)-V10(B-D)-V11(B-D)- V12(B-D)		9/08/2024	16/08/2024	7	6	210	**335,41**	2667,0	187,5	**89,3%**	3958,0	278,3	**132,5%**
12	VIGAS V2(5-8)-V3(5-8)-V4(5-8)-V10(B-D)-V11(B-D)- V12(B-D)		9/08/2024	6/09/2024	28	6	210	**381,29**	3031,8	213,2	**101,5%**	3031,8	213,2	**101,5%**
12	VIGAS V2(5-8)-V3(5-8)-V4(5-8)-V10(B-D)-V11(B-D)- V12(B-D)		9/08/2024	6/09/2024	28	6	210	**375,77**	2987,9	210,1	**100,0%**	2987,9	210,1	**100,0%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
14	COLUMNAS 3A-3B-3C-4C-4B-5B-5C		10/08/2024	17/08/2024	7	6	210	**328,55**	2612,4	183,7	**87,5%**	3890,2	273,5	**130,2%**
14	COLUMNAS 3A-3B-3C-4C-4B-5B-5C		10/08/2024	17/08/2024	7	6	210	**330,12**	2624,9	184,5	**87,9%**	3905,8	274,6	**130,8%**
14	COLUMNAS 3A-3B-3C-4C-4B-5B-5C		10/08/2024	7/09/2024	28	6	210	**379,79**	3019,9	212,3	**101,1%**	3019,9	212,3	**101,1%**
14	COLUMNAS 3A-3B-3C-4C-4B-5B-5C		10/08/2024	7/09/2024	28	6	210	**380,36**	3024,4	212,6	**101,3%**	3024,4	212,6	**101,3%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
15	COLUMNAS 6B-6C-6D-7B-6C-6D-8B-8C-8D		14/08/2024	21/08/2024	7	6	210	**362,50**	2882,4	202,7	**96,5%**	4224,6	297,0	**141,4%**
15	COLUMNAS 6B-6C-6D-7B-6C-6D-8B-8C-8D		14/08/2024	21/08/2024	7	6	210	**387,22**	3078,9	216,5	**103,1%**	4466,1	314,0	**149,5%**
15	COLUMNAS 6B-6C-6D-7B-6C-6D-8B-8C-8D		14/08/2024	11/09/2024	28	6	210	**409,68**	3257,5	229,0	**109,1%**	3257,5	229,0	**109,1%**
15	COLUMNAS 6B-6C-6D-7B-6C-6D-8B-8C-8D		14/08/2024	11/09/2024	28	6	210	**407,54**	3240,5	227,8	**108,5%**	3240,5	227,8	**108,5%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
16	MUROS TANQUE AGUA POTABLE RCI		17/08/2024	24/08/2024	7	6	210	**483,37**	3843,5	270,2	**128,7%**	5393,3	379,2	**180,6%**
16	MUROS TANQUE AGUA POTABLE RCI		17/08/2024	24/08/2024	7	6	210	**490,16**	3897,4	274,0	**130,5%**	5458,2	383,7	**182,7%**
16	MUROS TANQUE AGUA POTABLE RCI		17/08/2024	14/09/2024	28	6	210	**503,19**	4001,1	281,3	**134,0%**	4001,1	281,3	**134,0%**
16	MUROS TANQUE AGUA POTABLE RCI		17/08/2024	14/09/2024	28	6	210	**506,23**	4025,2	283,0	**134,8%**	4025,2	283,0	**134,8%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
17	PLACA CONTRAPISO 1-3-5		20/08/2024	28/08/2024	8	6	210	**322,29**	2562,7	180,2	**85,8%**	3519,1	247,4	**117,8%**
17	PLACA CONTRAPISO 1-3-5		20/08/2024	28/08/2024	8	6	210	**330,40**	2627,1	184,7	**88,0%**	3607,6	253,6	**120,8%**
17	PLACA CONTRAPISO 1-3-5		20/08/2024	17/09/2024	28	6	210	**379,94**	3021,0	212,4	**101,1%**	3021,0	212,4	**101,1%**
17	PLACA CONTRAPISO 1-3-5		20/08/2024	17/09/2024	28	6	210	**396,42**	3152,1	221,6	**105,5%**	3152,1	221,6	**105,5%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
19	PLACA CONTRAPISO 2-4-6		21/08/2024	28/08/2024	7	6	210	**350,72**	2788,7	196,1	**93,4%**	4108,9	288,9	**137,6%**
19	PLACA CONTRAPISO 2-4-6		21/08/2024	28/08/2024	7	6	210	**358,80**	2853,0	200,6	**95,5%**	4188,3	294,5	**140,2%**
19	PLACA CONTRAPISO 2-4-6		21/08/2024	18/09/2024	28	6	210	**510,23**	4057,0	285,2	**135,8%**	4057,0	285,2	**135,8%**
19	PLACA CONTRAPISO 2-4-6		21/08/2024	18/09/2024	28	6	210	**514,68**	4092,4	287,7	**137,0%**	4092,4	287,7	**137,0%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
20	PLACA DE CONTRAPISO		26/08/2024	2/09/2024	7	6	210	**384,09**	3054,0	214,7	**102,2%**	4435,6	311,9	**148,5%**
20	PLACA DE CONTRAPISO		26/08/2024	2/09/2024	7	6	210	**353,04**	2807,2	197,4	**94,0%**	4131,7	290,5	**138,3%**
20	PLACA DE CONTRAPISO		26/08/2024	23/09/2024	28	6	210	**432,68**	3440,4	241,9	**115,2%**	3440,4	241,9	**115,2%**
20	PLACA DE CONTRAPISO		26/08/2024	23/09/2024	28	6	210	**428,74**	3409,1	239,7	**114,1%**	3409,1	239,7	**114,1%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
21	PLACA DE CONTRAPISO		27/08/2024	3/09/2024	7	6	210	**292,60**	2326,6	163,6	**77,9%**	3532,4	248,4	**118,3%**
21	PLACA DE CONTRAPISO		27/08/2024	3/09/2024	7	6	210	**299,08**	2378,1	167,2	**79,6%**	3597,2	252,9	**120,4%**
21	PLACA DE CONTRAPISO		27/08/2024	23/09/2024	27	6	210	**380,12**	3022,5	212,5	**101,2%**	3044,1	214,0	**101,9%**
21	PLACA DE CONTRAPISO		27/08/2024	23/09/2024	27	6	210	**381,56**	3033,9	213,3	**101,6%**	3055,6	214,8	**102,3%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
22	TAPA TANQUE HIDROSANITARIO		28/08/2024	4/09/2024	7	6	280	**394,45**	3136,4	220,5	**78,8%**	4536,5	318,9	**113,9%**
22	TAPA TANQUE HIDROSANITARIO		28/08/2024	4/09/2024	7	6	280	**431,82**	3433,6	241,4	**86,2%**	4898,5	344,4	**123,0%**
22	TAPA TANQUE HIDROSANITARIO		28/08/2024	25/09/2024	28	6	280	**553,68**	4402,5	309,5	**110,5%**	4402,5	309,5	**110,5%**
22	TAPA TANQUE HIDROSANITARIO		28/08/2024	25/09/2024	28	6	280	**550,80**	4379,6	307,9	**110,0%**	4379,6	307,9	**110,0%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
23	FOSO ASCENSOR		28/08/2024	4/09/2024	7	6	210	**366,50**	2914,2	204,9	**97,6%**	4263,8	299,8	**142,7%**
23	FOSO ASCENSOR		28/08/2024	4/09/2024	7	6	210	**300,85**	2392,2	168,2	**80,1%**	3614,9	254,2	**121,0%**
23	FOSO ASCENSOR		28/08/2024	25/09/2024	28	6	210	**428,55**	3407,6	239,6	**114,1%**	3407,6	239,6	**114,1%**
23	FOSO ASCENSOR		28/08/2024	25/09/2024	28	6	210	**421,22**	3349,3	235,5	**112,1%**	3349,3	235,5	**112,1%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
24	PLACA DE CONTRAPISO		31/08/2024	4/09/2024	4	6	210	**237,98**	1892,3	133,0	**63,4%**	3330,9	234,2	**111,5%**
24	PLACA DE CONTRAPISO		31/08/2024	28/09/2024	28	6	210	**386,28**	3071,5	215,9	**102,8%**	3071,5	215,9	**102,8%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
25	TAPA TANQUE AMORTIGUAMIENTO		31/08/2024	4/09/2024	4	6	280	**217,79**	1731,7	121,8	**43,5%**	3048,3	214,3	**76,5%**
25	TAPA TANQUE AMORTIGUAMIENTO		31/08/2024	28/09/2024	28	6	280	**543,06**	4318,1	303,6	**108,4%**	4318,1	303,6	**108,4%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
26	PLACA CONTRAPISO		3/09/2024	17/09/2024	14	6	210	**340,93**	2710,9	190,6	**90,8%**	3144,6	221,1	**105,3%**
26	PLACA CONTRAPISO		3/09/2024	17/09/2024	14	6	210	**355,29**	2825,0	198,6	**94,6%**	3277,1	230,4	**109,7%**
26	PLACA CONTRAPISO		3/09/2024	1/10/2024	28	6	210	**428,62**	3408,1	239,6	**114,1%**	3408,1	239,6	**114,1%**
26	PLACA CONTRAPISO		3/09/2024	1/10/2024	28	6	210	**420,34**	3342,3	235,0	**111,9%**	3342,3	235,0	**111,9%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
27	ZAPATA A4		5/09/2024	19/09/2024	14	6	210	**266,51**	2119,1	149,0	**70,9%**	2458,2	172,8	**82,3%**
27	ZAPATA A4		5/09/2024	19/09/2024	14	6	210	**293,23**	2331,6	163,9	**78,1%**	2704,6	190,2	**90,5%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
28	VIGA DE CIMENTACION		8/09/2024	18/09/2024	10	6	210	**316,34**	2515,3	176,8	**84,2%**	3225,0	226,7	**108,0%**
28	VIGA DE CIMENTACION		8/09/2024	18/09/2024	10	6	210	**328,54**	2612,3	183,7	**87,5%**	3349,4	235,5	**112,1%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
29	COLUMNA A4 (ACELERADO)		9/09/2024	18/09/2024	9	6	210	**441,23**	3508,4	246,7	**117,5%**	4643,2	326,4	**155,5%**
29	COLUMNA A4 (ACELERADO)		9/09/2024	18/09/2024	9	6	210	**432,08**	3435,6	241,5	**115,0%**	4546,9	319,7	**152,2%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
30	PLACA ENTREPISO (ACELERADO)		11/09/2024	18/09/2024	7	6	210	**412,06**	3276,4	230,4	**109,7%**	4707,5	331,0	**157,6%**
30	PLACA ENTREPISO (ACELERADO)		11/09/2024	18/09/2024	7	6	210	**408,94**	3251,6	228,6	**108,9%**	4677,2	328,8	**156,6%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
31	PLACA CONTRAPISO		12/09/2024	26/09/2024	14	6	210	**215,68**	1715,0	120,6	**57,4%**	1989,3	139,9	**66,6%**
31	PLACA CONTRAPISO		12/09/2024	26/09/2024	14	6	210	**249,04**	1980,2	139,2	**66,3%**	2297,0	161,5	**76,9%**
31	PLACA CONTRAPISO		12/09/2024	10/10/2024	28	6	210	**323,06**	2568,8	180,6	**86,0%**	2568,8	180,6	**86,0%**
31	PLACA CONTRAPISO		12/09/2024	10/10/2024	28	6	210	**325,93**	2591,6	182,2	**86,8%**	2591,6	182,2	**86,8%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
32	COLUMNA D3		13/09/2024	20/09/2024	7	6	210	**302,11**	2402,2	168,9	**80,4%**	3627,5	255,0	**121,4%**
32	COLUMNA D3		13/09/2024	20/09/2024	7	6	210	**296,42**	2356,9	165,7	**78,9%**	3570,7	251,0	**119,5%**
32	COLUMNA D3		13/09/2024	11/10/2024	28	6	210	**343,17**	2728,7	191,8	**91,4%**	2728,7	191,8	**91,4%**
32	COLUMNA D3		13/09/2024	11/10/2024	28	6	210	**350,06**	2783,5	195,7	**93,2%**	2783,5	195,7	**93,2%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
33	VIGA DE CERRAMIENTO		14/09/2024	21/09/2024	7	6	210	**285,42**	2269,5	159,6	**76,0%**	3460,5	243,3	**115,9%**
33	VIGA DE CERRAMIENTO		14/09/2024	21/09/2024	7	6	210	**290,18**	2307,3	162,2	**77,2%**	3508,2	246,7	**117,5%**
33	VIGA DE CERRAMIENTO		14/09/2024	12/10/2024	28	6	210	**378,24**	3007,5	211,5	**100,7%**	3007,5	211,5	**100,7%**
33	VIGA DE CERRAMIENTO		14/09/2024	12/10/2024	28	6	210	**386,52**	3073,4	216,1	**102,9%**	3073,4	216,1	**102,9%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
34	COLUMNAS A2-A3-B3-C3-D2		19/09/2024	3/10/2024	14	6	210	**291,88**	2320,8	163,2	**77,7%**	2692,2	189,3	**90,1%**
34	COLUMNAS A2-A3-B3-C3-D2		19/09/2024	3/10/2024	14	6	210	**277,99**	2210,4	155,4	**74,0%**	2564,1	180,3	**85,8%**
34	COLUMNAS A2-A3-B3-C3-D2		19/09/2024	17/10/2024	28	6	210	**333,05**	2648,2	186,2	**88,7%**	2648,2	186,2	**88,7%**
34	COLUMNAS A2-A3-B3-C3-D2		19/09/2024	17/10/2024	28	6	210	**328,86**	2614,9	183,8	**87,5%**	2614,9	183,8	**87,5%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
35	VIGA DE CIMENTACION A(5-8)		21/09/2024	28/09/2024	7	6	210	**244,31**	1942,6	136,6	**65,0%**	3044,5	214,0	**101,9%**
35	VIGA DE CIMENTACION A(5-8)		21/09/2024	28/09/2024	7	6	210	**274,58**	2183,3	153,5	**73,1%**	3351,4	235,6	**112,2%**
35	VIGA DE CIMENTACION A(5-8)		21/09/2024	19/10/2024	28	6	210	**389,22**	3094,8	217,6	**103,6%**	3094,8	217,6	**103,6%**
35	VIGA DE CIMENTACION A(5-8)		21/09/2024	19/10/2024	28	6	210	**405,76**	3226,4	226,8	**108,0%**	3226,4	226,8	**108,0%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
36	PLACA ENTREPISO A2		23/09/2024	30/09/2024	7	6	210	**482,81**	3839,0	269,9	**128,5%**	5388,0	378,8	**180,4%**
36	PLACA ENTREPISO A2		23/09/2024	30/09/2024	7	6	210	**542,91**	4316,9	303,5	**144,5%**	5959,5	419,0	**199,5%**
36	PLACA ENTREPISO A2		23/09/2024	21/10/2024	28	6	210	**586,12**	4660,5	327,7	**156,0%**	4660,5	327,7	**156,0%**
36	PLACA ENTREPISO A2		23/09/2024	21/10/2024	28	6	210	**591,07**	4699,8	330,4	**157,3%**	4699,8	330,4	**157,3%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
37	COLUMNA M38-3		24/09/2024	1/10/2024	7	6	210	**449,89**	3577,2	251,5	**119,8%**	5072,5	356,6	**169,8%**
37	COLUMNA M38-3		24/09/2024	22/10/2024	28	6	210	**535,87**	4260,9	299,6	**142,7%**	4260,9	299,6	**142,7%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
38	COLUMNA M39-4		26/09/2024	3/10/2024	7	6	210	**492,15**	3913,3	275,1	**131,0%**	5477,2	385,1	**183,4%**
38	COLUMNA M39-4		26/09/2024	24/10/2024	28	6	210	**510,68**	4060,6	285,5	**135,9%**	4060,6	285,5	**135,9%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
39	COLUMNA M40-1 - 2	COLUMNA N2 ACELERADO	28/09/2024	5/10/2024	7	6	210	**516,32**	4105,5	288,6	**137,4%**	5707,3	401,3	**191,1%**
39	COLUMNA M40-1 - 2	COLUMNA N2 ACELERADO	28/09/2024	26/10/2024	28	6	210	**582,58**	4632,3	325,7	**155,1%**	4632,3	325,7	**155,1%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
40	PLACA ENTREPISO A3 (ACELERADO)		2/10/2024	7/10/2024	5	6	210	**456,21**	3627,5	255,0	**121,4%**	5860,9	412,1	**196,2%**
40	PLACA ENTREPISO A3 (ACELERADO)		2/10/2024	7/10/2024	5	6	210	**497,80**	3958,2	278,3	**132,5%**	6395,2	449,6	**214,1%**
40	PLACA ENTREPISO A3 (ACELERADO)		2/10/2024	9/10/2024	7	6	210	**507,32**	4033,9	283,6	**135,1%**	5621,7	395,2	**188,2%**
40	PLACA ENTREPISO A3 (ACELERADO)		2/10/2024	9/10/2024	7	6	210	**503,12**	4000,5	281,3	**133,9%**	5581,7	392,4	**186,9%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
42	VIGA CIMENTACION CERRAMIENTO		12/10/2024	23/10/2024	11	6	210	**322,45**	2563,9	180,3	**85,8%**	3197,7	224,8	**107,1%**
42	VIGA CIMENTACION CERRAMIENTO		12/10/2024	23/10/2024	11	6	210	**317,65**	2525,8	177,6	**84,6%**	3150,1	221,5	**105,5%**
42	VIGA CIMENTACION CERRAMIENTO		12/10/2024	9/11/2024	28	6	210	**451,48**	3589,9	252,4	**120,2%**	3589,9	252,4	**120,2%**
42	VIGA CIMENTACION CERRAMIENTO		12/10/2024	9/11/2024	28	6	210	**464,65**	3694,6	259,8	**123,7%**	3694,6	259,8	**123,7%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
41	PLACA CUBIERTA ACELERADO		5/10/2024	12/10/2024	7	6	210	**461,25**	3667,6	257,9	**122,8%**	5181,6	364,3	**173,5%**
41	PLACA CUBIERTA ACELERADO		5/10/2024	12/10/2024	7	6	210	**476,40**	3788,0	266,3	**126,8%**	5326,7	374,5	**178,3%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
43	PLACA DE CUBIERTA (ACELERADO)		17/10/2024	24/10/2024	7	6	210	**483,68**	3845,9	270,4	**128,8%**	5396,3	379,4	**180,7%**
43	PLACA DE CUBIERTA (ACELERADO)		17/10/2024	24/10/2024	7	6	210	**412,53**	3280,2	230,6	**109,8%**	4712,0	331,3	**157,8%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
44	PLACA DE CUBIERTA (ACELERADO A 7 DIAS)	M44-1	17/10/2024	31/10/2024	14	6	210	**481,56**	3829,1	269,2	**128,2%**	4441,7	312,3	**148,7%**
44	PLACA DE CUBIERTA (ACELERADO A 7 DIAS)	M44-1	17/10/2024	31/10/2024	14	6	210	**551,63**	4386,2	308,4	**146,8%**	5088,0	357,7	**170,3%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto NIL 900891487-7 DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
45	CIMENTACION	ESCALERAS	19/10/2024	2/11/2024	14	6	210	**383,93**	3052,8	214,6	**102,2%**	3541,2	249,0	**118,6%**
45	CIMENTACION	ESCALERAS	19/10/2024	16/11/2024	28	6	210	**407,37**	3239,2	227,7	**108,4%**	3239,2	227,7	**108,4%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto NIL 900891487-7 DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
46	PEDESTALES	ESCALERAS	22/10/2024	5/11/2024	14	6	210	**419,24**	3333,5	234,4	**111,6%**	3866,9	271,9	**129,5%**
46	PEDESTALES	ESCALERAS	22/10/2024	19/11/2024	28	6	210	**429,31**	3413,6	240,0	**114,3%**	3413,6	240,0	**114,3%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
47	ESCALERAS	ESCALERAS	25/10/2024	8/11/2024	14	6	210	**372,80**	2964,3	208,4	**99,2%**	3438,6	241,8	**115,1%**
47	ESCALERAS	ESCALERAS	25/10/2024	22/11/2024	28	6	210	**412,33**	3278,6	230,5	**109,8%**	3278,6	230,5	**109,8%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
48	ESCALERAS	ESCALERAS	5/11/2024	8/11/2024	7	6	210	**336,26**	2673,7	188,0	**89,5%**	3966,4	278,9	**132,8%**
48	ESCALERAS	ESCALERAS	5/11/2024	22/11/2024	7	6	210	**321,22**	2554,1	179,6	**85,5%**	3817,6	268,4	**127,8%**
48	ESCALERAS	ESCALERAS	5/11/2024	8/11/2024	7	6	210	**405,81**	3226,7	226,9	**108,0%**	4646,9	326,7	**155,6%**
48	ESCALERAS	ESCALERAS	5/11/2024	22/11/2024	7	6	210	**412,35**	3278,8	230,5	**109,8%**	4710,3	331,2	**157,7%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
49	MURO CERRAMIENTO		9/11/2024	23/11/2024	7	6	210	**350,39**	2786,1	195,9	**93,3%**	4105,7	288,7	**137,5%**
49	MURO CERRAMIENTO		9/11/2024	23/11/2024	7	6	210	**361,17**	2871,8	201,9	**96,1%**	4211,5	296,1	**141,0%**
49	MURO CERRAMIENTO		9/11/2024	7/12/2024	28	6	210	**436,18**	3468,2	243,8	**116,1%**	3468,2	243,8	**116,1%**
49	MURO CERRAMIENTO		9/11/2024	7/12/2024	28	6	210	**450,12**	3579,1	251,6	**119,8%**	3579,1	251,6	**119,8%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
50	VIGA ESCALERA		14/11/2024	21/11/2024	7	6	210	**253,14**	2012,8	141,5	**67,4%**	3134,4	220,4	**104,9%**
50	VIGA ESCALERA		14/11/2024	21/11/2024	7	6	210	**270,23**	2148,7	151,1	**71,9%**	3307,6	232,5	**110,7%**
50	VIGA ESCALERA		14/11/2024	12/12/2024	28	6	210	**408,81**	3250,6	228,5	**108,8%**	3250,6	228,5	**108,8%**
50	VIGA ESCALERA		14/11/2024	12/12/2024	28	6	210	**413,52**	3288,1	231,2	**110,1%**	3288,1	231,2	**110,1%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					dias	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
51	PLACA CONTRAPISO M53		5/12/2024	19/12/2024	14	6	210	**308,36**	2451,9	172,4	**82,1%**	2844,2	200,0	**95,2%**
51	PLACA CONTRAPISO M53		5/12/2024	19/12/2024	14	6	210	**314,15**	2497,9	175,6	**83,6%**	2897,6	203,7	**97,0%**
51	PLACA CONTRAPISO M53		5/12/2024	2/01/2025	28	6	210	**377,95**	3005,2	211,3	**100,6%**	3005,2	211,3	**100,6%**
51	PLACA CONTRAPISO M53		5/12/2024	2/01/2025	28	6	210	**382,01**	3037,5	213,6	**101,7%**	3037,5	213,6	**101,7%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
52	BASES AC M54		9/12/2024	16/12/2024	7	6	210	**250,30**	1990,2	139,9	**66,6%**	3105,5	218,3	**104,0%**
52	BASES AC M54		9/12/2024	16/12/2024	7	6	210	**211,92**	1685,1	118,5	**56,4%**	2711,3	190,6	**90,8%**
52	BASES AC M54		9/12/2024	6/01/2025	28	6	210	**485,42**	3859,8	271,4	**129,2%**	3859,8	271,4	**129,2%**
52	BASES AC M54		9/12/2024	6/01/2025	28	6	210	**473,28**	3763,2	264,6	**126,0%**	3763,2	264,6	**126,0%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
55	PLACA PLAZOLETA		17/12/2024	24/12/2024	7	6	210	**272,33**	2165,4	152,2	**72,5%**	3328,7	234,0	**111,4%**
55	PLACA PLAZOLETA		17/12/2024	24/12/2024	7	6	210	**285,41**	2269,4	159,6	**76,0%**	3460,4	243,3	**115,9%**
55	PLACA PLAZOLETA		17/12/2024	14/01/2025	28	6	210	**407,62**	3241,1	227,9	**108,5%**	3241,1	227,9	**108,5%**
55	PLACA PLAZOLETA		17/12/2024	14/01/2025	28	6	210	**413,85**	3290,7	231,4	**110,2%**	3290,7	231,4	**110,2%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIt. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DE VIGAS DE CONCRETO

NORMA DE ENSAYO
I.N.V. E-414
ASTM C 78, AASHTO T 97 I.N.V. E-415, ASTM C 293, AASHTO T 177

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS CONCRETOS Y ASFALTOS S.A.S
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 300 810 17 92

SOLICITANTE: CONSORCIO EDIFICACIONES ARL
DIRECCIÓN SOLICITANTE: CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808
OBRA Y LOCALIZACION: ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL

PROCEDENCIA GRUESO:
PROCEDENCIA FINO:
CEMENTO UTILIZADO:
OBSERVACIONES: NORMA UTILIZADA INV - E 414

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	ESTRUCTURA Y LOCALIZACIÓN	FECHA DE FUNDIDA	FECHA DE ENSAYO	EDAD (dias)	ASENTAMIENTO	LECTURA MAQUINA (kN)	DISTANCIA ENTRE APOYOS (mm)	EJE MENOR DE LA VIGA (mm)	ALTURA DE LA VIGA (mm)	MÓDULO DE ROTURA (MPa)	MÓDULO DE ROTURA (kg/cm²)
56	VIGUETAS MR40 PAVIMENTO	17/12/2024	24/12/2024	7	I.N.V. E-414	21,58	465,0	150,0	150,0	2,97	30,3
56	VIGUETAS MR40 PAVIMENTO	17/12/2024	24/12/2024	7	I.N.V. E-414	23,42	465,0	150,0	150,0	3,23	32,9
56	VIGUETAS MR40 PAVIMENTO	17/12/2024	14/01/2025	28	I.N.V. E-414	33,13	465,0	150,0	150,0	4,56	46,5
56	VIGUETAS MR40 PAVIMENTO	17/12/2024	14/01/2025	28	I.N.V. E-414	32,57	465,0	150,0	150,0	4,49	45,8
58	VIGUETAS MR40 PAVIMENTO	19/12/2024	26/12/2024	7	I.N.V. E-414	24,02	465,0	150,0	150,0	3,31	33,7
58	VIGUETAS MR40 PAVIMENTO	19/12/2024	26/12/2024	7	I.N.V. E-414	22,63	465,0	150,0	150,0	3,12	31,8
58	VIGUETAS MR40 PAVIMENTO	19/12/2024	16/01/2025	28	I.N.V. E-414	29,79	465,0	150,0	150,0	4,10	41,9
58	VIGUETAS MR40 PAVIMENTO	19/12/2024	16/01/2025	28	I.N.V. E-414	30,27	465,0	150,0	150,0	4,17	42,5

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del Laboratorios ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este Informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los Ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto NIt. 900891487-7 DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	PROCEDENCIA AGREGADO FINO	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	MARCA Y TIPO DE CEMENTO	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD (dias)	DIAMETRO DE MUESTRA (pul)	RESISTENCIA ESPECIFICADA (kg/cm²)	ESFUERZO APLICADO (kN)	RESISTENCIA OBTENIDA lb/pul²	RESISTENCIA OBTENIDA kg/cm²	RESISTENCIA OBTENIDA Porcentaje	ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS lb/pul²	ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS kg/cm²	ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS Porcentaje
57	PLACA PLAZOLETA		19/12/2024	26/12/2024	7	6	210	267,46	2126,7	149,5	71,2%	3279,6	230,6	109,8%
57	PLACA PLAZOLETA		19/12/2024	26/12/2024	7	6	210	271,16	2156,1	151,6	72,2%	3316,9	233,2	111,0%
57	PLACA PLAZOLETA		19/12/2024	16/01/2025	28	6	210	405,28	3222,5	226,6	107,9%	3222,5	226,6	107,9%
57	PLACA PLAZOLETA		19/12/2024	16/01/2025	28	6	210	407,12	3237,2	227,6	108,4%	3237,2	227,6	108,4%
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto NIt. 900891487-7 DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
60	PLACA PLAZOLETA		21/12/2024	26/12/2024	7	6	210	**265,40**	2110,3	148,4	**70,7%**	3258,7	229,1	**109,1%**
57	PLACA PLAZOLETA		21/12/2024	26/12/2024	7	6	210	**283,90**	2257,4	158,7	**75,6%**	3445,2	242,2	**115,3%**
57	PLACA PLAZOLETA		21/12/2024	16/01/2025	26	6	210	**407,28**	3238,4	227,7	**108,4%**	3285,7	231,0	**110,0%**
57	PLACA PLAZOLETA		21/12/2024	16/01/2025	26	6	210	**408,41**	3247,4	228,3	**108,7%**	3294,9	231,7	**110,3%**
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

NORMAS DE ENSAYO
I.N.V. E - 410 - 13
EQUIVALENTES : ASTM C 39, AASHTO T 22, NTC 673

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 3008101792

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**PROCEDENCIA AGREGADO FINO**	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808	**PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO**	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL	**MARCA Y TIPO DE CEMENTO**	
		ADITIVO UTILIZADO	N/A
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					días	pul	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
61	PLACA PLAZOLETA		27/12/2024	10/01/2025	14	6	210	**318,15**	2529,7	177,9	**84,7%**	2934,5	206,3	**98,2%**
61	PLACA PLAZOLETA		27/12/2024	24/01/2025	28	6	210	**463,21**	3683,2	259,0	**123,3%**	3683,2	259,0	**123,3%**
											-			-
											-			-
											-			-

1. Los informes de laboratorio sin firmas originales del GERENTE o LABORATORISTA y sello del laboratorio ("DOCUMENTO CONTROLADO"), no tienen validez.
2. Los resultados contenidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido permiso previamente del laboratorio que lo emite.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
Nit. 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

PESO UNITARIO EN EL TERRENO, MÉTODO DEL CONO DE ARENA

NORMAS DE ENSAYO
INV E-161
EQUIVALENTES : ASTM D 1556, AASHTO T191

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
TELEFONO 5872155 CELULAR 300 810 17 92
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES VALLEDUPAR

SOLICITANTE:	CONSORCIO EDIFICACIONES ARL	**CLASIFICACION DEL MATERIAL:**	SUBBASE GRANULAR
DIRECCION SOLICITANTE:	CARRERA 15 # 88-64 OFICINA 808		
OBRA Y LOCALIZACIÓN:	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCION Y DOTACION DE LA DEFENSORIA DEL PUEBLO REGIONAL CESAR	**LOCALIZACIÓN:**	
		COLOR:	OCRE
FECHA TOMA PESO UNITARIO EN SITIO:	22 DE ENERO DE 2025		

		REPETICION	REPETICION				
PUNTO DE REFERENCIA	**PR**						
Ubicación	**(Lado)**						
Material	**(Capa)**	**1**	**1**				
Peso frasco +cono+arena inicial	**g**	6487	6490				
Peso frasco +cono+arena final	**g**	3260	3154				
Peso total arena usada	**g**	3227	3336				
Constante del cono	**g**	1500	1500				
Peso arena en el hueco	**g**	1727	1836				
Densidad de la arena	**g/cm³**	1,40	1,40				
Volúmen del hueco	**cm³**	1233,6	1311,4				
Peso del material extraído húmedo	**g**	2714	2689				
Humedad	**%**	4,40%	4,40%				
Peso material extraído seco	**g**	2599,6	2575,7				
Densidad Seca	**g/cm³**	2,11	1,96				
Densidad Seca	**l/pie³**	131,50	122,55				
Densidad obtenida en laboratorio (Proctor)	**g/cm³**	2,16	2,16				
Densidad obtenida en laboratorio (Proctor)	**l/pie³**	134,8	134,8				
Compactación terreno	**%**	97,6	90,9				
Promedio de Compactación del Tramo							

HUMEDAD

Cápsula No.	**No**						
Peso cápsula+suelo húmedo	**g**						
Peso cápsula+suelo seco	**g**						
Peso cápsula	**g**						
Humedad	**%**	-	-	-	-	-	-

1. Los ensayos practicados por este laboratorio DEBEN contener la firma del gerente además del sello de documento controlado.
2. Los resultados contenidos en este Informe se refieren al momento y condiciones en que se realizarón los ensayos.
3. Este informe expresa fielmente los resultados obtenidos.
4. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados.
5. El laboratorio DA fé que la muestra objeto de este ensayo corresponde a la localización y procedencia expresado por el solicitante.

Laboratorio de Suelos, Concretos y Asfalto
NIL 900891487-7
DOCUMENTO CONTROLADO

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

JOSÉ E. PALENCIA MORALES
GERENTE

FIN DE INFORME