SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL

CONTRATO DE OBRA No. CO1.PCCNTR.1577537 DE 2020

OBJETO DEL CONTRATO:

ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO.



INFORME No. 5

PERIODO: DEL 1 AL 31 DE ENERO DE 2021.

VERSIÓN	FECHA DE ENTREGA	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
1	31-ENERO-2021	ING. JONNY ALEJANDRO BELLO M.	ARQ. GONZALO ROMERO	
		Residente Obra	Director Obra	Interventoría/Contratante

Contenido

1. INTRODUCCIÓN. 3

2. GENERALIDADES. 4

3. INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA. 5

4. LOCALIZACIÓN DE LOS FRENTES DE OBRA. 6

5. FORMAS DE PAGO 7

6. DESCRIPCIÓN DE CADA UNO DE LOS FRENTES DE OBRA. 8

7. ESTADO FINANCIERO DE OBRA. 31

8. RELACIÓN DE ACTAS SUSCRITAS DURANTE EL CONTRATO DE OBRA 44

9. SEGUIMIENTO FINANCIERO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 44

1. INTRODUCCIÓN.

La SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL, tiene como uno de sus objetivos primordiales mantener y garantizar el buen estado de la infraestructura Educativa, para lo cual destinó recursos importantes para recuperar, mantener y mejorar las condiciones de nueve (9) de las sedes en la localidad de Usme, mediante el contrato de obra N° 1577537 de 2020 adjudicado a la firma INTER OBRAS GR SAS, cuyo objeto es la "adelantar obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas físicas, así como la adecuación y/o mejoramiento de comedores escolares de los colegios distritales, con el fin de atender los requerimientos y necesidades en términos de infraestructura para la prestación del servicio educativo".

El presente documento, constituye el Informe mensual N°05 de obra, en el cual se reporta todos los aspectos técnicos, administrativos y de control financieros del contrato de obra, cuyo periodo comprende entre el 01 de enero al 31 de enero de 2021.

Número del contrato: 1577537 de 2020.

Objeto: **"ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO"**

PERIODO DEL INFORME:
DEL 1 AL 31 DE ENERO DE 2021.

2. GENERALIDADES.

Dentro del marco de políticas y estrategias emanadas por parte de la secretaria de educación de Bogotá y teniendo en cuenta la necesidad de brindar espacios adecuados a la población escolar es necesaria la ejecución de obras menores correspondientes al saneamiento básico como reposición de cubiertas, reposición de sistema eléctrico, reposición de sistema hidrosanitario, mejoramiento de zonas exteriores y recreativas así como reposición de cerramientos y mejoramiento en general de los ambientes educativos de cada uno de los colegios a intervenir.

3. INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA.

CONTRATO:	CONTRATO DE OBRA NoCO1.PCCNTR.1577537 DE 2020.
OBJETO:	ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO.
LOCALIZACIÓN:	GRUPO NO. 5 CORRESPONDIENTE A LA LOCALIDAD DE USME.
CONTRATANTE:	SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL.
CONTRATISTA:	INTER OBRAS GR S.A.S. NIT. 900.599.052-9.
VALOR:	$ 1.241.663.302 INCLUIDO IVA
DURACIÓN:	SIETE (07) MESES
FECHA DE INICIACIÓN:	31 DE AGOSTO DE 2020.
FECHA DE TERMINACIÓN	27 DE MARZO DE 2021.
INTERVENTOR:	PROYECTOS E INTERVENTORÍAS LIMITADA.
SUPERVISIÓN:	REPRESENTANTE SED.
PÓLIZAS:	CUMPLIMIENTO No. 21-44-101324534 RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL. No. 21-40-101150815

4. LOCALIZACIÓN DE LOS FRENTES DE OBRA.

La Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos con el fin de garantizar una intervención y operación eficiente y eficaz de los recursos ha dividido la ciudad de Bogotá en 12 grupos, dentro de los cuales se encuentran el grupo No. 5 correspondiente a la localidad de Usme conformada por los siguientes colegios:

No.	COLEGIO SED.	DIRECCIÓN.	LOCALIDAD.
1	FRANCISCO ANTONIO ZEA USME SEDE A.	TV 2 A #135 – 78 SUR	Usme.
2	FRANCISCO ANTONIO ZEA USME SEDE B.	KR 2 A # 137 D -20 SUR	Usme.
3	EL VIRREY JOSÉ SOLÍS.	KR 2 B ESTE # 92- 41 SUR	Usme.
4	LOS COMUNEROS OSWALDO GUAYASAMIN.	KR 4 G ESTE # 94 A -23 SUR	Usme.
5	USMINIA.	CL 102 A SUR # 3A -29 ESTE	Usme.
6	GABRIEL GARCÍA MÁRQUEZ.	CALLE 83 SUR # 13 – 33 ESTE	Usme.
7	OFELIA URIBE DE ACOSTA.	CL 81 A SUR # 6 – 40 ESTE INT 1	Usme.
8	LA AURORA.	TV 3B # 70 A -16 SUR	Usme.
9	ORLANDO FALS BORDA.	KR 1 A ESTE # 72-60 SUR	Usme.

5. FORMAS DE PAGO

5.1 Sistema de pago

La modalidad de pago será por el sistema de precios unitarios fijos, conforme al estudio realizado por la Sed, valor por unidad de recurso, obra, trabajo, servicio o bien, el cual remunera la totalidad de las actividades y/o suministros que sean necesarios para la ejecución de su objeto, de conformidad con lo pactado), en consecuencia, el valor real del contrato será la suma de los resultados que se obtengan al multiplicar las cantidades ejecutadas y/o entregadas a satisfacción a la SED por los valores o precios unitarios pactados para el respectivo ítem. Cada precio unitario comprende todos los costos directos e indirectos derivados de la ejecución de la respectiva actividad y/o suministro que hacen parte del objeto del contrato. Incluye entre otros los gastos de administración, salarios y prestaciones sociales del personal, incremento salarial y prestacional, desplazamiento, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo, del contratista, honorarios, asesorías en actividades objeto del contrato, computadores, licencias de utilización del software, impuestos a cargo del contratista, transporte, garantías y bodegaje de equipos y materiales, las deducciones a que haya lugar y en general todo costo en que incurra el contratista para la ejecución de cada una de las actividades o suministros objeto de este contrato, por lo cual incluye el A.I.U.

Durante este periodo, se continúan con actividades de relevancia, en las siguientes Sedes, en la totalidad de las sedes, se han solicitado los diseños estructurales para poder dar inicio:

1) FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME – SEDE A.
2) VIRREY JOSÉ SOLÍS – SEDE A.
3) LA AURORA – SEDE A.
4) LOS COMUNEROS OSWALDO GUAYASAMIN.
5) USMINIA – SEDE A.

Las actividades respectivas, se describen a continuación:

6. DESCRIPCIÓN DE CADA UNO DE LOS FRENTES DE OBRA.

FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME - SEDE A

(TV 2ª #135-78 SUR)

Descripción de Actividad



Las actividades de obra, realizadas durante el periodo, fueron las siguientes:

1. Se realiza el arreglo de la malla eslabonada perimetral al costado este, cerrando el paso provisional.
2. Las actividades contractuales y no previstas para la adecuación del colegio se han terminado de acuerdo a lo establecido en los comités de obra realizados, se espera realizar el acta de entrega una vez pasado el tiempo del aislamiento obligatorio.

A continuacion se anexa registro fotografico de cada una de las actividades adelantadas durante el periodo:





Instalación de la Malla eslabonada – Igual mente se registra el muro antes de hacer el proceso de lavado e impermeabilizado, con productos especializados para este fin.

ANOTACIONES ADICIONALES

- Todos los materiales empleados en esta actividad son de excelente calidad.
- Todas las labores se han realizado de acuerdo con las normas de seguridad y salud en el trabajo, así como las medidas de bioseguridad impartidas por las autoridades por efecto de la pandemia COVID-19.
- Está pendiente de la entrega de esta sede por parte de Interventoría al Colegio. El contratista ha terminado 100% las actividades mencionadas por la interventoría.

EL VIRREY JOSÉ SOLÍS - SEDE A

(KRA 2B #92-41 SUR

Descripción de Actividades:



Las actividades realizadas en el periodo, fueron las siguientes:

1. Se realiza la instalación de las luminarias en la biblioteca, laboratorios, oficina de psicología hall y escaleras.
2. Instalación del cableado para cámaras, sensores y línea telefónica.
3. Instalación de escalera tipo gato.
4. Instalación de flanches en cubierta.
5. Impermeabilización de canales.
6. Instalación de tubería de 1” y de ½” desde el tanque a red de distribución, así como el cambio de la tubería de ½” que presentaba filtración al piso de la escalera.
7. Instalación de superboard sobre techo de escaleras.

8. Pintura de salón de Psicología.
9. Mampostería en bloque en la fachada entre la viga y la cubierta.
10. Instalación de mesas, retoques de pintura y aseo general.

A continuacion se anexa registro fotografico de cada una de las actividades adelantadas durante el periodo:





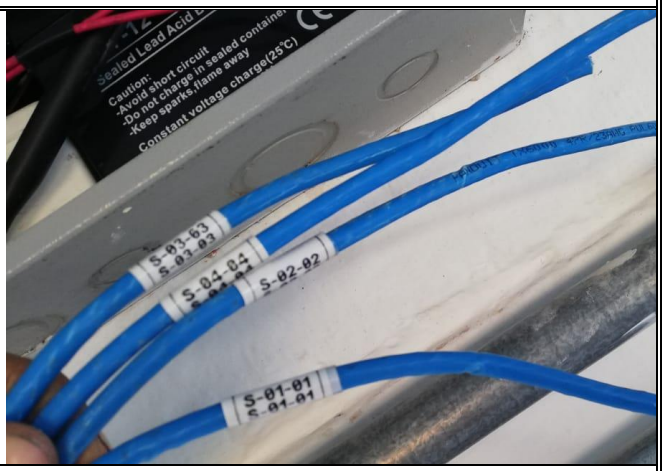











Caution:
-Avoid short circuit
-Do not charge in sealed container
-Keep sparks, flame away
Constant voltage charge(25°C)
S-03-03
S-02-02
S-01-01


























36.1


35.8

ANOTACIONES ADICIONALES

- El material producto de la demolición inicialmente se enlono y se acopio en un área destinada por los encargados del colegio debidamente señalizada, se retiró el escombro y basura de acuerdo con el PIN ambiental para realizar el retiro de este.
- La teja de asbesto cemento que se desmonto, se realizó el retiro de esta de acuerdo con los estándares ambientales y cuidados de manejo de esta.
- Se está pendiente de la entrega de los certificados de la recolección de la teja de asbesto cemento, para ser entregados a Interventoría
- Todas las labores se han realizado de acuerdo con las normas de seguridad y salud en el trabajo, así como las medidas de bioseguridad impartidas por las autoridades por efecto de la pandemia COVID-19.

LA AURORA - SEDE A

(TV 3B # 70 A -16 SUR)

Descripción de Actividades

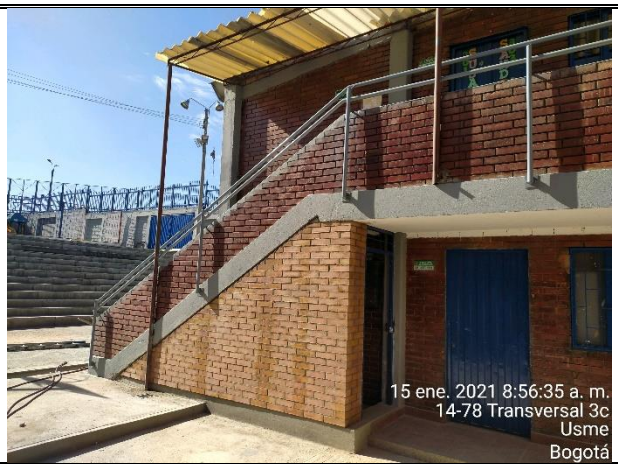


Se realiza el cárcamo perimetral a la cancha de futbol, esto incluye las actividades preliminares como demolición y excavación.

1. Se levanta el muro en mampostería reforzada con las dovelas.
2. Pintura de muros en vinilo exteriores de salones.
3. Lavado de muros en mampostería.
4. Aplicación de tintilla en muros de mampostería exteriores.
5. Pintura de perfilería metálica (puertas ventanas de primer y segundo piso).
6. Fundida de placa para cárcamo.
7. Instalación de cárcamo perimetral a cancha.
8. Lavado y demarcación de cancha.

A continuacion se anexa registro fotografico de cada una de las actividades adelantadas a a la fecha:



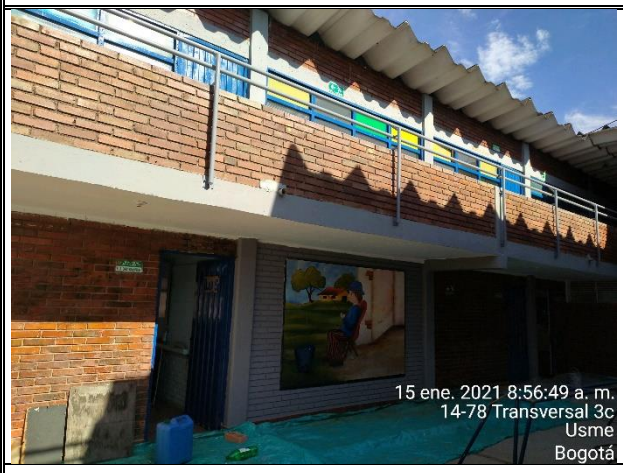











15 ene. 2021 8:56:49 a. m.
14-78 Transversal 3c
Usme
Bogotá















ANOTACIONES ADICIONALES

- El material producto de la demolición inicialmente se enlono y se acopio en un área destinada por los encargados del colegio debidamente señalizada, en este momento ya se retiró luego de aprobarse el PIN ambiental y de verificar que el transporte llevara estos sobrantes a una escombrera certificada.
- Los trasiegos de entrada y salida de material afectan los tiempos de obra ya que se debe recibir el material y trasladarlo manualmente hasta cierto punto, adicionalmente bajar el material por unas gradas, en varios casos es necesario hacer el trasiego por medio de lonas.
- Todos los materiales empleados en cada uno de los procesos constructivos como: Piedra, Arena, grava, cemento, acero son de primera calidad y están debidamente certificados, para que cumplan con las especificaciones del contrato.
- Todas las labores se han realizado de acuerdo a las normas de seguridad y salud en el trabajo, así como las medidas de bioseguridad impartidas por las autoridades por efecto de la pandemia COVID-19.

LOS COMUNEROS OSWALDO GUAYASAMIN

(KR 4G ESTE # 94 A -23 SUR)



Descripción de Actividad

1. En los muros perimetrales de la cubierta se colocó malla con vena, asegurada y pañetada.
2. Primera mano de pintura en muros de fachada de baños.
3. Filos de muro entre estructura metálica y mampostería, pañete, a las vigas de lso baños se les hace el filo, de igual manera se estucan los muros deteriorados.
4. Instalación de superboard en el baño de maestros y el baño mixto.
5. Instalación de persianas en perfilería metálica.
6. Pintura de carpintería metálica.
7. Emboquillado y lavado de muros de mampostería de salones de preescolar.
8. Pintura sobre pañete y estuco en baños, pintura de vigas y fachada de baños.
9. Estructura metálica para base de tanque, mampostería y pañete base de tanque.
10. En los salones de prescolar se realiza la instalación de superboard entre la viga existente y la nueva altura de la cubierta, también se instala superboard donde se encontraba el anterior tanque.

11. Pintura de vinilo sobre mampostería y en baños.
12. Se realiza la instalación de los flanches perimetrales en la cubierta del tercer piso, en salones de preescolar y baños.

A continuacion se anexa registro fotografico de cada una de las actividades adelantadas a a la fecha:























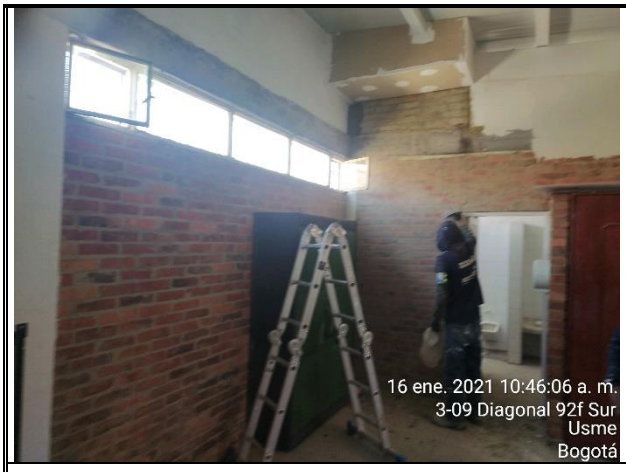



2021/1/5 14:07








16 ene. 2021 10:46:06 a. m.
3-09 Diagonal 92f Sur
Usme
Bogotá


20 ene. 2021 2:51:42 p. m
9201 Carrera 4g Est
Usm
Bogot




19 ene. 2021 6:08:26 p. m
3-18 Diagonal 92i Su
Usm
Bogot


36.4
2021/1/5 08:02


36.4
2021/1/5 08:05

ANOTACIONES ADICIONALES

- El material producto de la demolición inicialmente se enlono y se acopio en un área destinada por los encargados del colegio debidamente señalizada, en este momento ya se retiró luego de aprobarse el PIN ambiental y de verificar que el transporte llevara estos sobrantes a una escombrera certificada.
- Los trasiegos de entrada y salida de material afectan los tiempos de obra ya que se debe recibir el material y trasladarlo manualmente hasta cierto punto, adicionalmente bajar el material por unas gradas, en varios casos es necesario hacer el trasiego por medio de lonas.

- Todos los materiales empleados en cada uno de los procesos constructivos como: Piedra, Arena, grava, cemento, acero son de primera calidad y están debidamente certificados, para que cumplan con las especificaciones del contrato.
- Todas las labores se han realizado de acuerdo a las normas de seguridad y salud en el trabajo, así como las medidas de bioseguridad impartidas por las autoridades por efecto de la pandemia COVID-19.

USMINIA.
(CALLE 102 A SUR No. 3A - 29 ESTE - USME)

Descripción de Actividad



Las actividades que se realizaron durante el periodo, fueron las siguientes:

1) Filos de pañete y estuco entre mampostería y estructura metálica de cubierta. Resanes en muros de salones.
2) Pintura en vinilo sobre pañete y en vigas de fachada.
3) Fundida de placa para evitar filtración de agua en salón.
4) Desmonte e instalación de reja bancaria de ventanas.
5) Instalación de vidrio miniboreal en salones.
6) Instalación de superboard de remates entre muros de salones y estructura de cubierta, así como instalación de superboard en sala de profesores y salón de ingles.
7) Pintura en esmalte de zonas comunes.
8) Instalaciones de tubería EMT de 1”.
9) Instalación de paneles LED.
10) Instalación de tubería y cableado de red de datos.
11) Retiro de escombros y tejas de asbestocemento.

12) Elaboración de pañete y mediacaña e impermeabilización con manto y bronco elástico sobre salón de sistemas.

A continuacion se anexa registro fotografico de cada una de las actividades adelantadas a a la fecha:

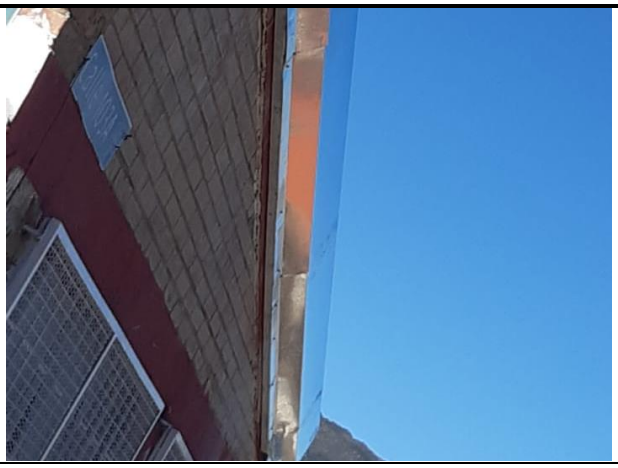








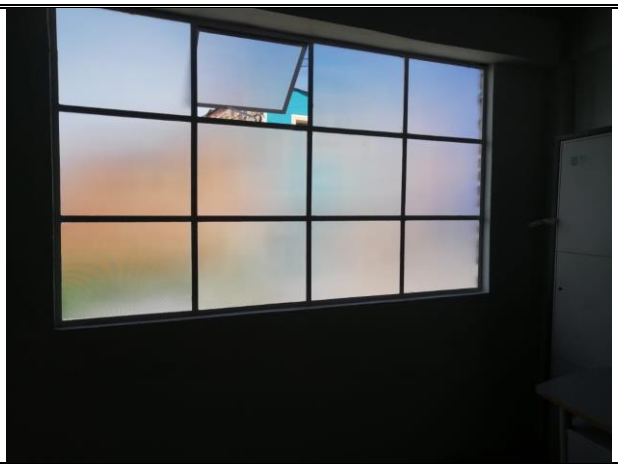























16 ene. 2021 11:49:27 a. m.
9-06 Calle 103 Sur
Usme
Bogotá









ANOTACIONES ADICIONALES

- Todas las labores se han realizado de acuerdo con las normas de seguridad y salud en el trabajo, así como las medidas de bioseguridad impartidas por las autoridades por efecto de la pandemia COVID-19.

- La teja de asbesto cemento se encuentra acopiada y lista para ser recolectada por parte de la empresa especializada para este fin, la cual ya fue aprobada por interventoría.

7. ESTADO FINANCIERO DE OBRA.

Se anexa, balance presentado a interventoría a la fecha:

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DISTRITAL
DIRECCION DE CONSTRUCCION Y CONSERVACION
DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS
GRUPO 5 - USME

BALANCE DE OBRA INICIAL

CONTRATO DE OBRA No.	CO1.PCCNTR.1577537 DE 2020		
CONTRATISTA :	INTER OBRAS GR SAS	**OBJETO:**	ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TERMINOS DE
DIRECCION :	CALLE 140 No. 11-45 - OFIC.1003		
C.C. ó NIT :	900.599.052-9	**ESTABLECIMIENTOS :**	GRUPO 5 - SEDE USME
TELEFONO :		**LOCALIZACION : :**	GRUPO 5 - SEDE USME
INTERVENTOR :	PROYECTOS E INTERVENTORIAS LTDA	**VR. INICIAL :**	$ 1.241.663.302,00
DIRECCION :	CALLE 100 No 8 A – 55, OF 504, TORRE C, BOGOTA	**ANTICIPO**	
C.C. ó NIT :		**VR. ADICIONAL :**	
TELEFONO :	(1) 2360053 - (1) 2560550	**VR. FINAL :**	

BALANCE GENERAL

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	PRECIO UNITARIO TOTAL	SUB TOTAL	VALOR CAPITULO
1	**FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME - SEDE A (Transversal 2A NO. 135-78 - Sur - Usme)**					
1	**PRELIMINARES**					
1,1	**OBRAS PRELIMINARES**					
1.1.5	CERRAMIENTO PROVISIONAL H=2,00 M. EN REPISA Y LONA VERDE	M2	141,80	$ 18.139,00	$ 2.572.110,20	
1.1.6	LIMPIEZA, DESCAPOTE, RETIRO SOBR. - MANUAL H = 0,20 mts	M2	26,50	$ 8.670,00	$ 229.755,00	
1.1.10	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE TERRENO NATURAL	M2	26,50	$ 2.367,00	$ 62.725,50	
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**					
13.10	DEMOLICIÓN DE MUROS TOLETE E=12 CM. (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	89,55	$ 15.401,00	$ 1.379.159,55	
1,3,25	DESMONTE CERRAMIENTOS EN MALLA TIPO ONDULADA O ESLABONADA (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	4,00	$ 5.376,00	$ 21.504,00	
2,0	**CIMENTACION**					
2,1	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS**					
2,1,4	RELLENOS COMPACTOS EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (INC. MANIPULACION, TRASIEGO E INSTALACION)	M3	5,96	$ 9.614,00	$ 57.314,82	
2.1.6	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (incluye cargue y retiro)	M3	23,65	$ 40.177,00	$ 950.186,05	
2,2	**CONCRETOS PARA CIMENTACION**				$ -	
2.2.3	CONCRETO CICLOPEO - 60% CONC. 2500 PSI	M3	14,10	$ 359.021,00	$ 5.062.196,10	
2.2.6	CONCRETO PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN 3000 PSI	M3	2,86	$ 636.637,00	$ 1.820.781,82	
2.2.7	CONCRETO PARA ZAPATAS 3000 PSI	M3	6,17	$ 606.702,00	$ 3.743.351,34	
2,3	**ACERO DE REFUERZO PARA CIMENTACION - ESTRUCTURA - MAMPOSTERIA Y OTROS**					
2.3.2	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	1809,31	$ 2.984,00	$ 5.398.981,04	
2,3,3	GRAFIL DE 4,0 mm A 8,5 mm	KG	144,00	$ 3.084,00	$ 444.096,00	
2,3,6	GROUTING CONCRETO FLUIDO	M3	0,15	$ 674.378,00	$ 102.073,85	
2,4	**VARIOS - CIMENTACION**				$ -	
2.4.3	ICOPOR AISLAMIENTO 1 CM	M2	3,00	$ 3.956,00	$ 11.868,00	
3,0	**DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS**					
5	**MAMPOSTERIA**					
5,2	**MAMPOSTERIA EN LADRILLO TOLETE Y HUECO**					
5,2,4	CORTE LADRILLO	UND	60,00	$ 291,00	$ 17.460,00	
5,2,9	MURO EN LADRILLO ESTRUCTURAL E=15 CM. NO INCLUYE REFUERZO	M2	66,08	$ 85.587,00	$ 5.655.588,96	

12,0	**CARPINTERIA METALICA**					
12,2	**CARPINTERIA EN LAMINA**					
12,2,2	INSTALACION CARPINTERIA METALICA	M2	4,00	$ 9.046,00	$ 36.184,00	
18,0	**PINTURA**					
18,1	**PINTURA SOBRE MAMPOSTERIA**					
18,1,5	FILOS Y DILTACIONES	ML	111,00	$ 3.398,00	$ 377.178,00	
20,3	**CERRAMIENTOS Y MOBILIARIO URBANO**				$ -	
20,3,1	CERRAMIENTO TUBO Y MALLA ONDULADA	M2	42,90	$ 101.007,00	$ 4.333.200,30	
21,0	**ASEO Y VARIOS**				$ -	
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**				$ -	
21,1,1	ASEO GENERAL	M2	198,00	$ 2.312,00	$ 457.776,00	
25,0	**GENERICOS Y OTROS**					
25,3,2	CONCRETO 1:2:2,5 (3000 PSI)	M3	4,18	$ 363.914,00	$ 1.521.160,52	
25,5,7	FORMALETA COLUMNAS EN LISTON	M2	6,75	$ 118.900,00	$ 802.575,00	
25,5,12	FORMALETA VIGAS AEREAS	M2	6,75	$ 124.238,00	$ 838.606,50	
25,6,1	PODA DE ÁRBOLES DE 1.00 m. A 5.00 m.	UND	3,00	$ 27.748,00	$ 83.244,00	
	ITEMS NO PREVISTOS					
NP.1	APLICACIÓN DE ADITIVO PARA UNIR CONCRETO FESRCO CON ENDURECIDO EN AREA DE CIMENTACION - INCLUYE LIMPIEZA DEL CONCRETO ENDURECIDO	M2	13,25	$ 77.544,00	$ 1.027.613,09	
		SUB TOTAL: FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME - SEDE A				**$ 37.006.690,00**
2	**FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME - SEDE B (Carrera 2A No. 137 D - 20 Sur - Usme)**					
1	**PRELIMINARES**					
1,1	**OBRAS PRELIMINARES**					
1.1.10	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE TERRENO NATURAL	M2	49,59	$ 2.367,00	$ 117.379,53	
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**					
1,3,1	DEMOLICION CIELO RASO FALSO (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	15,00	$ 11.693,00	$ 175.395,00	
1,3,15	DEMOLICION PISOS EN TABLON (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	49,59	$ 8.157,00	$ 404.505,63	
1,3,32	DEMOLICION AFINADOS DE PSI DE PISO E=5 cm (INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICION DE ESCOMBROS)	M3	49,59	$ 2.845,00	$ 141.083,55	
1,4	**VARIOS - PRELIMINARES**				$ -	
1.4.3	TRASIEGO CARRETILLA UNICAMENTE PARA PROYECTOS ESPECIALES AVALADOS POR LA INTERVENTORIA A UNA DISTANCIA DE 0 - 100 M.	M3	14,48	$ 6.276,00	$ 90.873,34	
2,0	**CIMENTACION**				$ -	
2,1	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS**				$ -	
2.1.6	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (incluye cargue y retiro)	M3	5,19	$ 40.177,00	$ 208.518,63	
2,2	**CONCRETOS PARA CIMENTACION**				$ -	
2,2,10	PLACA CONTRAPISO DE 10 cm - CONCRETO 3000 PSI. INCLUYE CORTE Y DILATACION	M2	49,59	$ 68.138,00	$ 3.378.963,42	
2,3	**ACERO DE REFUERZO PARA CIMENTACION - ESTRUCTURA - MAMPOSTERIA Y OTROS**				$ -	
2,3,4	MALLA ELECTROSOLDADA ESTÁNDAR	KG	72,40	$ 3.084,00	$ 223.281,60	
9,0	**PAÑETES**				$ -	
9,1	**PAÑETES SOBRE MUROS**				$ -	
9,1,10	RESANES GENERALES	M2	30,00	$ 8.010,00	$ 240.300,00	
10,0	**PISOS**				$ -	
10,2	**ACABADOS PISOS**				$ -	
10,2,27	TABLETA GRES LISO DE 33 x 33 MORTERO 1:4	M2	49,59	$ 34.543,00	$ 1.712.987,37	
10,4,4	GRADAS EN GRAVILLA LAVADA DE 0.30	ML	7,12	$ 49.399,00	$ 351.720,88	
11,0	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES**					
11,2	**CUBIERTAS**					
11,2,25	DESMONTE TEJA ACRILICA	M2	34,50	$ 10.218,00	$ 352.521,00	
11,2,41	TEJA TRANSPARENTE TIPO AJOVER No 8	UND	13,00	$ 63.110,00	$ 820.430,00	
17,0	**CIELORASOS Y DIVISIONES**				$ -	
17,1	**CIELORRAOS**				$ -	
17,1,9	LISTON M.H. PINO ROMERON	M2	15,00	$ 90.576,00	$ 1.358.640,00	
18,0	**PINTURA**				$ -	
18,1	**PINTURA SOBRE MAMPOSTERIA**				$ -	
18,1,3	ESTUCO	M2	128,83	$ 5.473,00	$ 705.081,12	
18,1,4	VINILO MUROS INTERIORES 3 MANOS	M2	429,43	$ 10.053,00	$ 4.317.059,79	
18,1,5	FILOS Y DILATACIONES	ML	131,56	$ 3.398,00	$ 447.040,88	
18,2	**PINTURA SOBRE METAL**				$ -	
18,2,2	ANTICORROSIVO S/LAMINA LINEAL	ML	144,02	$ 6.530,00	$ 940.450,60	
18,2,4	ESMALTE S/ LAMINA LINEAL	ML	144,02	$ 6.852,00	$ 986.825,04	
18,3	**PINTURA SOBRE MADERA**				$ -	
18,3,2	ESMALTE S/ MADERA LLENA	M2	356,70	$ 12.572,00	$ 4.484.432,40	
18,3,3	ESMALTE S/ MADERA LINEAL	ML	225,80	$ 6.907,00	$ 1.559.600,60	

18,4	**VARIOS - PINTURA**				$ -	
18,4,11	PINTURA KORAZA PARA FACHADAS	M2	285,23	$ 12.054,00	$ 3.438.162,42	
21,0	**ASEO Y VARIOS**				$ -	
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**				$ -	
21,1,1	ASEO GENERAL	M2	245,59	$ 2.312,00	$ 567.804,08	
		SUB TOTAL: FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME - SEDE B				**$ 27.023.057,00**
3	**EL VIRREY JOSE SOLIS - SEDE A (Carrera 2B Este No. 92 - 41 Sur - Usme)**					
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**					
1,3,1	DEMOLICION CIELO RASO FALSO (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	357,60	$ 11.693,00	$ 4.181.416,80	
1,3,49	DESMONTE DE LAMPARAS 2X32. INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	UND	37,00	$ 10.195,00	$ 377.215,00	
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**				$ -	
13.10	DEMOLICIÓN DE MUROS TOLETE E=12 CM. (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	12,00	$ 15.401,00	$ 184.812,00	
1,4	**VARIOS - PRELIMINARES**				$ -	
1.4.3	TRASIEGO CARRETILLA UNICAMENTE PARA PROYECTOS ESPECIALES AVALADOS POR LA INTERVENTORIA A UNA DISTANCIA DE 0 - 100 M.	M3	100,28	$ 6.276,00	$ 629.357,28	
8,0	**INSTALACIÓN ELECTRICA, TELEFÓNICA Y COMUNICACIONES**					
8,1	**SALIDAS PARA ALUMBRADO Y TOMAS**					
8,1,17	SALIDA PARA LAMPARA INCANDESCENTE (INCLUYE ROSETA) - EMT	UND	61,00	$ 70.502,00	$ 4.300.622,00	
8,3	**ACOMETIDAS Y CONDUCTORES**				$ -	
8,3,9	TUBERIA EMT 3/4" - SUSPENDIDA INCLUYE ACCESORIOS	ML	350,00	$ 11.889,00	$ 4.161.150,00	
8,3,14	CABLEADO 1#12	ML	417,00	$ 2.534,00	$ 1.056.678,00	
8,3,16	CABLEADO 2#12	ML	417,00	$ 6.052,00	$ 2.523.684,00	
8,5	**TELEVISION Y TELEFONOS**				$ -	
8,5,4	CAJA DE PASO 10X10	UND	5,00	$ 10.518,00	$ 52.590,00	
11,0	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES**				$ -	
11,1	**IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS**					
11,1,1	AFINADO CUBIERTAS PLANAS MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO	M2	8,00	$ 25.912,00	$ 207.296,00	
11,1,2	IMPERMEABILIZACION CANALES MANTO ASFALTICO Y FOIL ALUMINIO	M2	8,00	$ 34.098,00	$ 272.784,00	
11,2	**CUBIERTAS**				$ -	
11,2,20	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm.y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2) CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE DE CUBIERTA Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. SE PAGARA SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS).	M2	334,76	$ 142.399,00	$ 47.669.489,24	
11,2,23	DESMONTE CANALETA 43/90	M2	334,76	$ 12.310,00	$ 4.120.895,60	
11,2,29	DESMONTE CERCHAS Y CORREAS	ML	65,00	$ 16.175,00	$ 1.051.375,00	
11,2,30	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL TOXICO (ASBESTO CEMENTO)	KG	8369,00	$ 1.502,00	$ 12.570.238,00	
11,2,40	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA. INC. ANTICORROSIVO Y ESMALTE	KG	6390,62	$ 9.456,00	$ 60.429.702,72	
11,3	**ACCESORIOS Y OTROS**				$ -	
11,3,11	FLANCHE LAMINA GALVANIZADA CL. 20 - DS=50 cm.	ML	60,37	$ 39.021,00	$ 2.355.697,77	
21,0	**ASEO Y VARIOS**				$ -	
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**				$ -	
21,1,1	ASEO GENERAL	M2	334,76	$ 2.312,00	$ 773.965,12	
21,1,5	LIMPIEZA DE CANALES Y BAJANTES	ML	10,00	$ 2.125,00	$ 21.250,00	
	ITEMS NO PREVISTOS					
NP.2	DESMONTE Y DESCONEXION DE TUBERIAS ELECTRICAS EN PVC Y EMT EXISTENTES, INCLUYEN CORTES ELECTRICOS, DESMONTES DE CAJAS DE PASO E IDENTIFICACION DE CIRCUITOS ELECTRICOS	ML	350,00	$ 5.138,00	$ 1.798.300,00	
NP.3	PROTECCIONES CON PLASTICO NEGRO	M2	317,29	$ 2.207,00	$ 700.267,13	
NP.4	SALIDA ELECTRICA PARA TOMA CORRIENTE EN TUBERIA EMT 3/4", INCLUYE CAJA 5800 RAWELT, TOMACORRIENTE LEVITON DOBLE CON POLO A TIERRA, ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION- (LONGITUD DE TUBERIA 3/4" Y LONGITUD DE CABLE = 1,00 MTS) - TRABAJOS REALIZADOS EN ALTURA	UND	4,00	$ 112.091,00	$ 448.364,00	
NP.5	SALIDA ELECTRICA PARA INTERRUPTOR DOBLE, TUBERIA EMT 3/4", INCLUYE CAJA 5800 RAWELT, TOMACORRIENTE LEVITON DOBLE CON POLO A TIERRA, ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION- (LONGITUD DE TUBERIA 3/4" Y LONGITUD DE CABLE = 1,00 MTS) - TRABAJOS REALIZADOS EN ALTURA	UND	4,00	$ 110.691,00	$ 442.764,00	
NP.6	LAMPARA PANEL LED DE SOBRE PONER - 120x30 - 48W	UND	55,00	$ 185.517,00	$ 10.203.435,00	
NP.7	KITS DE GUAYA PARA COLGAR LAMPARAS DE 120x30 LED	UND	49,00	$ 20.230,00	$ 991.270,00	
NP.8	MANTENIMIENTO DE CANAL EN LAMINA EXISTENTE, QUE CONSISTE EN: IMPERMEABILIZANTE ACRILICO INTERNO EN AREAS AFECTADAS, PINTURA EXTERNA,	ML	36,50	$ 31.754,00	$ 1.159.021,00	
NP.9	CAJA DE PASO METALICA 30x30 cm	UND	8,00	$ 65.026,00	$ 520.208,00	
NP.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA MAQUINADA DE 400 X 250 X 1/4", (INCLUYEN CORTES, PERFORACIONES Y 4 ANCLAJES MECANICOS DE 5/8"x3-1/2")	UND	54,00	$ 70.731,00	$ 3.819.474,00	
		SUB TOTAL: EL VIRREY SOLIS - SEDE A				**$ 167.023.322,00**

4	**LOS COMUNEROS OSWALDO GUAYASAMIN - SEDE A (Carrera 4G Este No. 94A - 23 Sur - Usme)**					
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**					
1,3,23	DESMONTE CUBIERTAS ASBESTO CEMENTO (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	200,00	$ 10.252,00	$ 2.050.400,00	
1,3,25	DESMONTE CERRAMIENTOS EN MALLA TIPO ONDULADA Ó ESLABONADA (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	5,00	$ 5.376,00	$ 26.880,00	
1,3,33	RETIRO DE MANTOS ASFALTICOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	21,60	$ 1.940,00	$ 41.904,00	
1,3,49	DESMONTE DE LAMPARAS 2X32. INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	UND	20,00	$ 10.195,00	$ 203.900,00	
8,0	**INSTALACIÓN ELECTRICA, TELEFÓNICA Y COMUNICACIONES**				$ -	
8,1	**SALIDAS PARA ALUMBRADO Y TOMAS**					
8,1,17	SALIDA PARA LAMPARA INCANDESCENTE (INCLUYE ROSETA) - EMT	UND	24,00	$ 70.502,00	$ 1.692.048,00	
8,3	**ACOMETIDAS Y CONDUCTORES**				$ -	
8,3,9	TUBERIA EMT 3/4" - SUSPENDIDA INCLUYE ACCESORIOS	ML	350,00	$ 11.889,00	$ 4.161.150,00	
8,3,14	CABLEADO 1#12	ML	350,00	$ 2.534,00	$ 886.900,00	
8,3,16	CABLEADO 2#12	ML	350,00	$ 6.052,00	$ 2.118.200,00	
8,5	**TELEVISION Y TELEFONOS**				$ -	
8,5,4	CAJA DE PASO 10X10	UND	5,00	$ 10.518,00	$ 52.590,00	
8,3,9	TUBERIA EMT 3/4" - SUSPENDIDA INCLUYE ACCESORIOS	ML	250,00	$ 11.889,00	$ 2.972.250,00	
11,0	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES**				$ -	
11,2	**CUBIERTAS**				$ -	
11,2,20	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm.y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2) CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE DE CUBIERTA Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. SE PAGARA SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS).	M2	191,60	$ 142.399,00	$ 27.283.648,40	
11,2,29	DESMONTE CERCHAS Y CORREAS	ML	85,00	$ 16.175,00	$ 1.374.875,00	
11,2,30	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL TOXICO (ASBESTO CEMENTO)	KG	3500,00	$ 1.502,00	$ 5.257.000,00	
11,2,40	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA. INC. ANTICORROSIVO Y ESMALTE	KG	3250,00	$ 9.456,00	$ 30.732.000,00	
11,3	**ACCESORIOS Y OTROS**				$ -	
11,3,8	FLANCHE LAMINA GALVANIZADA CL. 20 - DS=30 cm.	ML	72,00	$ 22.982,00	$ 1.654.704,00	
21,0	**ASEO Y VARIOS**				$ -	
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**				$ -	
21,1,1	ASEO GENERAL	M2	200,00	$ 2.312,00	$ 462.400,00	
21,1,5	LIMPIEZA DE CANALES Y BAJANTES	ML	10,00	$ 2.125,00	$ 21.250,00	
	ITEMS NO PREVISTOS					
NP.2	DESMONTE Y DESCONEXION DE TUBERIAS ELECTRICAS EN PVC Y EMT EXISTENTES, INCLUYEN CORTES ELECTRICOS, DESMONTES DE CAJAS DE PASO E IDENTIFICACION DE CIRCUITOS ELECTRICOS	ML	120,00	$ 5.138,00	$ 616.560,00	
NP.4	SALIDA ELECTRICA PARA TOMA CORRIENTE EN TUBERIA EMT 3/4", INCLUYE CAJA 5800 RAWELT, TOMACORRIENTE LEVITON DOBLE CON POLO A TIERRA, ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION- (LONGITUD DE TUBERIA 3/4" Y LONGITUD DE CABLE = 1,00 MTS) - TRABAJOS REALIZADOS EN ALTURA	UND	4,00	$ 112.091,00	$ 448.364,00	
NP.5	SALIDA ELECTRICA PARA INTERRUPTOR DOBLE, TUBERIA EMT 3/4", INCLUYE CAJA 5800 RAWELT, TOMACORRIENTE LEVITON DOBLE CON POLO A TIERRA, ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION- (LONGITUD DE TUBERIA 3/4" Y LONGITUD DE CABLE = 1,00 MTS) - TRABAJOS REALIZADOS EN ALTURA	UND	4,00	$ 110.691,00	$ 442.764,00	
NP.6	LAMPARA PANEL LED DE SOBRE PONER - 120x30 - 48W	UND	24,00	$ 185.517,00	$ 4.452.408,00	
NP.7	KITS DE GUAYA PARA COLGAR LAMPARAS DE 120x30 LED	UND	24,00	$ 20.230,00	$ 485.520,00	
NP.9	CAJA DE PASO METALICA 30x30 cm	UND	8,00	$ 65.026,00	$ 520.208,00	
NP.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA MAQUINADA DE 400 X 250 X 1/4", (INCLUYEN CORTES, PERFORACIONES Y 4 ANCLAJES MECANICOS DE 5/8"x3-1/2")	UND	32,00	$ 70.731,00	$ 2.263.392,00	
		SUB TOTAL: LOS COMUNEROS OSWALDO GUAYASAMIN - SEDE A				**$ 90.221.315,00**
5	**USMINIA - SEDE A (CALLE 102 A SUR No. 3A - 29 ESTE - USME)**					
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**					
1,3,1	DEMOLICION CIELO RASO FALSO (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	110,85	$ 11.693,00	$ 1.296.169,05	
1,3,22	DESMONTE CANALES Y BAJANTES (INC. RETIRO DE SOBR.)	ML	41,10	$ 19.434,00	$ 798.737,40	
1,3,23	DESMONTE CUBIERTAS ASBESTO CEMENTO (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	503,90	$ 10.252,00	$ 5.165.982,80	
1,3,49	DESMONTE DE LAMPARAS 2X32. INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	UND	39,00	$ 10.195,00	$ 397.605,00	
3,0	**DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS**				$ -	
3,1	**DESAGÜES PARA AGUAS LLUVIAS**				$ -	

3,1,4	TUBERIA PVC-L Ø 4" (INC. ACCESORIOS)	ML	60,00	$ 24.812,00	$ 1.488.720,00	
8,0	**INSTALACIÓN ELECTRICA, TELEFÓNICA Y COMUNICACIONES**				$ -	
8,1	**SALIDAS PARA ALUMBRADO Y TOMAS**					
8,1,17	SALIDA PARA LAMPARA INCANDESCENTE (INCLUYE ROSETA) - EMT	UND	40,00	$ 70.502,00	$ 2.820.080,00	
8,3	**ACOMETIDAS Y CONDUCTORES**				$ -	
8,3,9	TUBERIA EMT 3/4" - SUSPENDIDA INCLUYE ACCESORIOS	ML	450,00	$ 11.889,00	$ 5.350.050,00	
8,3,14	CABLEADO 1#12	ML	450,00	$ 2.534,00	$ 1.140.300,00	
8,3,16	CABLEADO 2#12	ML	450,00	$ 6.052,00	$ 2.723.400,00	
8,4	**TABLEROS E INTERRUPTORES**					
8,4,2	TABLERO DE AUTOMÁTICOS DE 18 CIRCUITOS TIPO PESADO CON PUERTA Y CERRADURA DE CIERRE, CERRADURA Y ESPACIO TOTALIZADOR INDUSTRIAL NTQ-412T Y BARRAJE DE TIERRA AISLADA.	UND	1,00	$ 406.502,00	$ 406.502,00	
8,5	**TELEVISION Y TELEFONOS**				$ -	
8,5,4	CAJA DE PASO 10X10	UND	5,00	$ 10.518,00	$ 52.590,00	
11,2	**CUBIERTAS**				$ -	
11,2,20	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm.y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2) CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE DE CUBIERTA Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. SE PAGARA SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS).	M2	503,90	$ 142.399,00	$ 71.754.856,10	
11,2,29	DESMONTE CERCHAS Y CORREAS	ML	150,00	$ 16.175,00	$ 2.426.250,00	
11,2,30	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL TOXICO (ASBESTO CEMENTO)	KG	8818,25	$ 1.502,00	$ 13.245.011,50	
11,2,40	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA. INC. ANTICORROSIVO Y ESMALTE	KG	3850,00	$ 9.456,00	$ 36.405.600,00	
11,3	**ACCESORIOS Y OTROS**				$ -	
11,3,8	FLANCHE LAMINA GALVANIZADA CL. 20 - DS=30 cm.	ML	85,00	$ 22.982,00	$ 1.953.470,00	
21,0	**ASEO Y VARIOS**				$ -	
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**				$ -	
21,1,1	ASEO GENERAL	M2	503,90	$ 2.312,00	$ 1.165.016,80	
21,1,5	LIMPIEZA DE CANALES Y BAJANTES	ML	10,00	$ 2.125,00	$ 21.250,00	
	ITEMS NO PREVISTOS					
NP.2	DESMONTE Y DESCONEXION DE TUBERIAS ELECTRICAS EN PVC Y EMT EXISTENTES, INCLUYEN CORTES ELECTRICOS, DESMONTES DE CAJAS DE PASO E IDENTIFICACION DE CIRCUITOS ELECTRICOS	ML	380,00	$ 5.138,00	$ 1.952.440,00	
NP.3	PROTECCIONES CON PLASTICO NEGRO	M2	95,91	$ 2.207,00	$ 211.671,00	
NP.4	SALIDA ELECTRICA PARA TOMA CORRIENTE EN TUBERIA EMT 3/4", INCLUYE CAJA 5800 RAWELT, TOMACORRIENTE LEVITON DOBLE CON POLO A TIERRA, ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION- (LONGITUD DE TUBERIA 3/4" Y LONGITUD DE CABLE = 1,00 MTS) - TRABAJOS REALIZADOS EN ALTURA	UND	4,00	$ 112.091,00	$ 448.364,00	
NP.5	SALIDA ELECTRICA PARA INTERRUPTOR DOBLE, TUBERIA EMT 3/4", INCLUYE CAJA 5800 RAWELT, TOMACORRIENTE LEVITON DOBLE CON POLO A TIERRA, ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION- (LONGITUD DE TUBERIA 3/4" Y LONGITUD DE CABLE = 1,00 MTS) - TRABAJOS REALIZADOS EN ALTURA	UND	4,00	$ 110.691,00	$ 442.764,00	
NP.6	LAMPARA PANEL LED DE SOBRE PONER - 120x30 - 48W	UND	40,00	$ 185.517,00	$ 7.420.680,00	
NP.7	KITS DE GUAYA PARA COLGAR LAMPARAS DE 120x30 LED	UND	40,00	$ 20.230,00	$ 809.200,00	
NP.9	CAJA DE PASO METALICA 30x30 cm	UND	10,00	$ 65.026,00	$ 650.260,00	
NP.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA MAQUINADA DE 400 X 250 X 1/4", (INCLUYEN CORTES, PERFORACIONES Y 4 ANCLAJES MECANICOS DE 5/8"x3-1/2")	UND	38,00	$ 70.731,00	$ 2.687.778,00	
NP.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE VARILLA CU-CU DE 2,4M, SUELO ARTIFICIAL, SOLDADURA EXOTÉRMICA, EQUIPOTENCIALIZACIÓN CON EL SISTEMA EXISTENTE, CAJA DE INSPECCIÓN DE 30X30 Y CERTIFICACIÓN DE MEDICIÓN DE VARIABLES ELÉCTRICAS	UND	1,00	$ 1.456.000,00	$ 1.456.000,00	
		SUB TOTAL: USMINIA - SEDE A				**$ 164.690.748,00**
6	**GABRIEL GARCIA MARQUEZ - SEDE A - VILLA DIANA (Calle 83 Sur No. 13 - 33 ESTE - Sector Villa Diana - Usme)**					
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**					
1,3,33	RETIRO DE MANTOS ASFALTICOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	3500,00	$ 1.940,00	$ 6.790.000,00	
10,0	**PISOS**				$ -	

11,0	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES**				$ -	
11,1,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANTO ASFALTICO 2.8 A 3.00 mm	M2	2791,83	$ 34.994,00	$ 97.697.237,82	
21,0	**ASEO Y VARIOS**				$ -	
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**				$ -	
21,1,1	ASEO GENERAL	M2	2700,00	$ 2.312,00	$ 6.242.400,00	
	ITEMS NO PREVISTOS					
NP.12	TRATAMIENTO DE FISURAS Y JUNTAS: INCLUYE LIMPIEZA DE FISURA O JUNTA CON ESPATULA O PULIDORA Y DISCO, Y APLICACION DE SIKA FLEX 112 PARA SELLAMIENTO.	ML	650,00	$ 8.250,00	$ 5.362.500,00	
NP.13	MEDIA CAÑA CON SIKATOP 110, PARA SELLAMIENTO - ANCHO DE 0 A 20 CMTS	ML	650,00	$ 8.250,00	$ 5.362.500,00	
NP.14	LAVADO DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO (VOLADIZOS Y TRAGALUCES), CON PRODUCTO ESPECIALIZADO PARA ESTE FIN	M2	3900,00	$ 5.150,00	$ 20.085.000,00	
NP.15	APLICACIÓN DE SIKAFILL 300 TERMICA RECUBRIMIENTO ELASTICO IMPERMEABLE, PARA IMPERMEABILIZACION DE VOLADIZOS - (APLICACIÓN: 3 MANOS) - INCLUYE TELA POLIESTER DONDE REQUIERA	M2	3900,00	$ 35.700,00	$ 139.230.000,00	
NP.16	APLICACIÓN DE SELLO IMPERMEABLE CON SILICONA EN AREA DE VENTANERIA DE TRAGALUCES SOBRE PLACA - INCLUYE RETIRO DE LA MASILLA EXISTENTE	ML	7131,90	$ 5.600,00	$ 39.938.659,16	
NP.26	APLICACIÓN DE SIKAFILL POWER RECUBRIMIENTO ELASTICO IMPERMEABLE, PARA IMPERMEABILIZACION DE VOLADIZOS - (APLICACIÓN: 3 MANOS) - INCLUYE TELA POLIESTER UNICAMENTE DONDE REQUIERA	M2	650,00	$ 47.889,00	$ 31.127.850,00	
		SUB TOTAL: GABRIEL GARCIA MARQUEZ - SEDE A				**$ 351.836.147,00**
7	**OFELIA URIBE DE ACOSTA - SEDE A - EL BOSQUE NUEVO (Calle 81A Sur No. 6 - 40 Este - Usme)**					
1,0	**PRELIMINARES**					
1,1	**OBRAS PRELIMINARES**					
1.1.6	LIMPIEZA, DESCAPOTE, RETIRO SOBR. - MANUAL H = 0,20 mts	M2	21,00	$ 8.670,00	$ 182.070,00	
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**				$ -	
1,3,30	DESMONTE VENTANAS Y VIDRIOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	14,03	$ 16.406,00	$ 230.094,15	
21,0	**ASEO Y VARIOS**				$ -	
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**				$ -	
21,1,1	ASEO GENERAL	M2	30,00	$ 2.312,00	$ 69.360,00	
	ITEMS NO PREVISTOS					
NP.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA DE DOS HOJAS Y DOS CUERPOS FIJOS, MARCO EN PEINAZO CAL 18, HORIZONTALES EN TUBO CUADRADO 1.1/4*1.1/4" CAL 18, VARILLA CUADRADA 3/8", TABLEROS TIPO PANEL, INCLUYEN CERRADURAS, PASADORES, FAYEBAS, PINTADA EN ANTICORROSIVO CROMATO DE ZINC Y ESMALTE TIPO ACABADO DE EXCELENTE CALIDAD.	M2	28,05	$ 435.000,00	$ 12.201.750,00	
NP.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA DE 1.20 MTS DE ALTO, HORIZONTAL SUPERIOR E INFERIOR EN TUBO PASAMANOS 1-1/2" – CAL. 18, VERTICALES EN TUBO 40*0.90, , PLATINA DE ANCLAJE Y PERNOS EXPANSIVOS DE 3/8", PINTADA EN ANTICORROSIVO CROMATO DE ZINC Y ESMALTE TIPO ACABADO DE EXCELENTE CALIDAD.	M2	21,00	$ 225.000,00	$ 4.725.000,00	
		SUB TOTAL: OFELIA URIBE DE ACOSTA - SEDE A				**$ 17.408.274,00**
8	**LA AURORA - SEDE A (Transersal 3B No. 70A - 16 Sur - Usme)**					
1	**PRELIMINARES**					
1,1	**OBRAS PRELIMINARES**					
1.1.10	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE TERRENO NATURAL	M2	158,27	$ 2.367,00	$ 374.625,09	
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**				$ -	
1,3,5	DEMOLICIONES VARIAS EN CONCRETO Y MAMPOSTERIA	M3	1,43	$ 206.872,00	$ 295.826,96	
1,3,15	DEMOLICION PISOS EN TABLON (INC. RETIRO DE SOBR.)	M2	85,03	$ 8.157,00	$ 693.589,71	
1,3,32	DEMOLICION AFINADOS DE PISO E=5 cm (INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICION DE ESCOMBROS)	M2	85,03	$ 2.845,00	$ 241.910,35	
1,3,47	DEMOLICION PLACA CONTRAPISO 0.10 (INC. RETIRO DE SOBRANTES)	M2	45,00	$ 16.400,00	$ 738.000,00	
1,3,48	DEMOLICION PLACA CONTRAPISO 0.15 (INC. RETIRO DE SOBRANTES)	M2	45,00	$ 23.157,00	$ 1.042.065,00	
1,4	**VARIOS - PRELIMINARES**				$ -	
1.4.3	TRASIEGO CARRETILLA UNICAMENTE PARA PROYECTOS ESPECIALES AVALADOS POR LA INTERVENTORIA A UNA DISTANCIA DE 0 - 100 M.	M3	105,76	$ 6.276,00	$ 663.737,21	
2,0	**CIMENTACION**				$ -	
2,1	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS**				$ -	
2.1.2	EXCAVACION MANUAL EN RECEBO COMPACTADO (INC. CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	M3	39,57	$ 44.502,00	$ 1.760.832,89	
2.1.10	RELLENO SUBBASE GRANULAR B-200 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación).	M3	39,57	$ 76.614,00	$ 3.031.424,45	

2,2	**CONCRETOS PARA CIMENTACION**				$ -	
2,2,13	PLACA CONTRAPISO DE 12 cm - CONCRETO 3500 PSI. INCLUYE CORTE Y DILATACION	M2	158,27	$ 82.201,00	$ 13.009.952,27	
2,3	**ACERO DE REFUERZO PARA CIMENTACION - ESTRUCTURA - MAMPOSTERIA Y OTROS**				$ -	
2,3,4	MALLA ELECTROSOLDADA ESTÁNDAR	KG	210,50	$ 3.084,00	$ 649.179,22	
3,0	**DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS**				$ -	
3,2	**DESAGÜES PARA AGUAS NEGRAS**				$ -	
3,2,3	ACCESORIO PVC-S Ø 4"	UND	6,00	$ 61.887,00	$ 371.322,00	
3,2,4	ACCESORIO PVC-S Ø 6"	UND	4,00	$ 90.242,00	$ 360.968,00	
3,2,7	TUBERIA PVC SANITARIA DE 4" (incluye atraque en concreto)	ML	19,00	$ 44.394,00	$ 843.486,00	
3,2,8	TUBERIA PVC SANITARIA DE 6" (incluye atraque en concreto)	ML	8,00	$ 118.340,00	$ 946.720,00	
3,2,10	PUNTO DESAGUE PVC Ø 3" - Ø 4"	UND	8,00	$ 81.691,00	$ 653.528,00	
3,2,13	TUBERIA NOVAFORT - D = 200 MM - EQ Ø 8" - (INC. HIDROSELLOS y ACCESORIOS)	ML	24,00	$ 62.755,00	$ 1.506.120,00	
3,4	**CONSTRUCCIONES EN MAMPOSTERIA**				$ -	
3,4,2	CAJA INSPECCION 60 x 60 x 60 cm (INC. BASE y CAÑUELA Y TAPA CON MARCO METALICO)	UND	3,00	$ 402.898,00	$ 1.208.694,00	
3,4,3	CAJA INSPECCION 80 x 80 x 95 cm (INC. BASE y CAÑUELA Y TAPA CON MARCO METALICO)	UND	2,00	$ 524.777,00	$ 1.049.554,00	
3,4,4	CAJA INSPECCION 100 x 100 x 100 cm (INC. BASE y CAÑUELA Y TAPA CON MARCO METALICO)	UND	1,00	$ 743.586,00	$ 743.586,00	
10,0	**PISOS**				$ -	
10,1	**BASES PISOS Y AFINADOS**				$ -	
10,1,1	AFINADO ENDURECIDO MORTERO 1:3 H=4	M2	45,00	$ 28.144,00	$ 1.266.480,00	
10,2	**ACABADOS PISOS**				$ -	
10,2,27	TABLETA GRES LISO DE 33 x 33 MORTERO 1:4	M2	82,24	$ 34.543,00	$ 2.840.816,32	
10,4,4	GRADAS EN GRAVILLA LAVADA DE 0.30	ML	59,00	$ 49.399,00	$ 2.914.541,00	
21,0	**ASEO Y VARIOS**				$ -	
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**				$ -	
21,1,1	ASEO GENERAL	M2	158,27	$ 2.312,00	$ 365.920,24	
	ITEMS NO PREVISTOS					
NP.19	CONSTRUCCION DE CARCAMO EN CONCRETO DE 3000 PSI (45 CM X 30 CMTS - INTERNO)	ML	23,80	$ 195.800,00	$ 4.660.040,00	
NP.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA EN POLIURETANO (45 CM X 2,5 CM X 100 CM), ANTIVANDALICA , ANTIPANDEO, ANTIDESLIZANTE PARA TRAFICO PESADO. INCLUYEN MARCO EN ANGULO, Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	ML	23,80	$ 560.000,00	$ 13.328.000,00	
NP.21	REJILLA DE ALUMINIO DE 5" X 4", INCLUYE REJILLA METALICA EN ANGULO Y VARILLA REDONDA DE 3/8", INCLUYE SUMIDERO EN CONCRETO	UND	8,00	$ 105.000,00	$ 840.000,00	
NP.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA EN SEGUNDO NIVEL: PARALES EN TUBO CUADRADO 50*50, TUBO PASAMANOS EN 1-1/2", PLATINA DE 150*100*1/4, ANCLAJES MECANICOS DE 5/16"X3", PINTADA EN ANTICORROSIVO CROMATO DE ZINC Y ESMALTE TIPO ACABADO DE EXCELENTE CALIDAD	ML	47,00	$ 256.700,00	$ 12.064.900,00	
	GUARDA ESCOBA EN TABLETA	ML	33,50	$ 15.800,00	$ 529.300,00	
		SUB TOTAL: LA AURORA - SEDE A				**$ 68.995.119,00**
9	**ORLANDO FALS BORDA - SEDE A - BARRANQUILLITA - NUEVO (Carrera 1A Este No. 72 - 60 Sur - Usme)**					
21,0	**ASEO Y VARIOS**					
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**					
21,1,1	ASEO GENERAL	M2	60,00	$ 2.312,00	$ 138.720,00	
	ITEMS NO PREVISTOS					
NP.23	DESMONTE CERRAMIENTOS EXISTENTES: CERRAMIENTOS H= 2,00 MTS, EN TUBERIA DE AGUAS NEGRAS DE 2" (TUBO VERTICAL), PUNTA DE LANZA, PLATINA DE 2", Y ANCLAJES CON TORNILLOS EXPANSIVO DE 3/8", ANCLADO AL MURO EN CONCRETO	M2	9,00	$ 25.800,00	$ 232.200,00	
NP.24	CERRAMIENTOS H= 2,00 MTS, EN TUBERIA DE AGUAS NEGRAS DE 2" (TUBO VERTICAL), PUNTA CESGADA, PLATINA DE SOPORTE, Y ANCLAJES CON TORNILLOS EXPANSIVO, ANCLADO AL MURO EN CONCRETO, INCLUYEN PIE DE AMIGOS DEL MISMO MATERIAL, PINTURA ANTICORROSIVA CROMATO DE ZINC + PINTURA ESMALTE DE ALTA CALIDAD.	ML	52,00	$ 515.800,00	$ 26.821.600,00	
NP.25	CERRAMIENTOS H= 3,50 MTS, EN TUBERIA DE AGUAS NEGRAS DE 2" (TUBO VERTICAL), PUNTA CESGADA, PLATINA DE SOPORTE, Y ANCLAJES CON TORNILLOS EXPANSIVO, ANCLADO AL MURO EN CONCRETO, INCLUYEN PIE DE AMIGOS DEL MISMO MATERIAL, PINTURA ANTICORROSIVA CROMATO DE ZINC + PINTURA ESMALTE DE ALTA CALIDAD.	ML	6,00	$ 670.400,00	$ 4.022.400,00	
		SUB TOTAL: ORLANDO FALS BORDA - SEDE A				**$ 31.214.920,00**
	COSTO DIRECTO CONTRATO					**$ 955.419.592,00**
VALOR COSTO DIRECTO						**$ 955.419.592,00**
A.	**(23,96%)**					**$ 228.918.534,00**
U.	**(1%)**					**$ 9.554.196,00**
I	**(5%)**					**$ 47.770.980,00**
VALOR TOTAL						**$ 1.241.663.302,00**

Flujo de inversión

		ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DISTRITAL DIRECCION DE CONSTRUCCION Y CONSERVACION DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS GRUPO 5 - USME							
	CONTRATISTA	INTER OBRAS GR SAS						FECHA DE ELABORACIÓN	
	NIT.	NIT. 900.599.052-9	NÚMERO ID		830.112.013-8			ago-20	
	NOMBRE DEL PROYECTO	ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TERMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO, USME							
	SEDES A INTERVENIR	9 SEDES		PORCENTAJE CUOTA INICIAL					
	PRELIMINARES								
1	**FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME - SEDE A (Transversal 2A NO. 135-78 - Sur - Usme)**	$ 40.411.852,59							
1	**PRELIMINARES**								
1,1	**OBRAS PRELIMINARES**								
1.1.5	CERRAMIENTO PROVISIONAL H=2,00 M. EN REPISA Y LONA VERDE	$ 2.572.110,20	$ 2.572.110,20						
1.1.6	LIMPIEZA, DESCAPOTE, RETIRO SOBR. - MANUAL H = 0,20 mts	$ 229.755,00	$ 229.755,00						
1.1.10	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE TERRENO NATURAL	$ 62.725,50	$ 62.725,50						
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**	$ -							
13.10	DEMOLICIÓN DE MUROS TOLETE E=12 CM. (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 1.379.159,55	$ 689.579,78	$ 689.579,78					
1,4	**VARIOS - PRELIMINARES**	$ -							
1.4.3	TRASIEGO CARRETILLA UNICAMENTE PARA PROYECTOS ESPECIALES AVALADOS POR LA INTERVENTORIA A UNA DISTANCIA DE 0 - 100 M.	$ 168.604,74		$ 168.604,74					
2,0	**CIMENTACION**	$ -							
2,1	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS**	$ -							
2.1.6	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (incluye cargue y retiro)	$ 950.186,05		$ 950.186,05					
2,2	**CONCRETOS PARA CIMENTACION**	$ -							
2.2.3	CONCRETO CICLOPEO - 60% CONC. 2500 PSI	$ 5.062.196,10		$ 5.062.196,10					
2.2.6	CONCRETO PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN 3000 PSI	$ 3.371.629,55		$ 3.371.629,55					
2.2.7	CONCRETO PARA ZAPATAS 3000 PSI	$ 2.802.963,24		$ 2.802.963,24					
2,3	**ACERO DE REFUERZO PARA CIMENTACION - ESTRUCTURA - MAMPOSTERIA Y OTROS**	$ -							
2.3.2	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	$ 5.398.981,04		$ 5.398.981,04					
2,3,3	GRAFIL DE 4,0 mm A 8,5 mm	$ 444.096,00		$ 444.096,00					
2,3,6	GROUTING CONCRETO FLUIDO	$ 102.073,85		$ 102.073,85					
2,4	**VARIOS - CIMENTACION**	$ -							
2.4.3	ICOPOR AISLAMIENTO 1 CM	$ 3.956,00		$ 3.956,00					
3,0	**DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS**	$ -							
5	**MAMPOSTERIA**	$ -							
5,2	**MAMPOSTERIA EN LADRILLO TOLETE Y HUECO**	$ -							
5,2,9	MURO EN LADRILLO ESTRUCTURAL E=15 CM. NO INCLUYE REFUERZO	$ 5.318.376,18		$ 5.318.376,18					
20,3	**CERRAMIENTOS Y MOBILIARIO URBANO**	$ -							
20,3,1	CERRAMIENTO TUBO Y MALLA ONDULADA	$ 4.333.200,30		$ 4.333.200,30					
21,0	**ASEO Y VARIOS**	$ -							
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**	$ -							
21,1,1	ASEO GENERAL	$ 457.776,00		$ 457.776,00					
25,0	**PODA DE ARBOLES**	$ -							
25,0,1	PODA DE ÁRBOLES DE 1.00 m. A 5.00 m.	$ 83.244,00		$ 83.244,00					
	ITEMS NO PREVISTOS								
NP.1	CONCRETO DE 3000 PSI, PARA COLUMNA DE CONFINAMIENTO DE ,25x,25, INCLUYEN FORMALETAS, NO INCLUYEN ACEROS DE REFUERZO	$ 3.274.392,00		$ 1.637.196,00	$ 1.637.196,00				
NP.2	CONCRETO DE 3000 PSI, PARA VIGA AEREA DE ,25x,25, INCLUYEN FORMALETAS, NO INCLUYEN ACEROS DE REFUERZO	$ 2.599.732,80			$ 2.599.732,80				
NP.3	APLICACIÓN DE ADITIVO PARA UNIR CONCRETO FESRCO CON ENDURECIDO EN AREA DE CIMENTACION - INCLUYE LIMPIEZA DEL CONCRETO ENDURECIDO	$ 1.796.694,48	$ 898.347,24	$ 898.347,24					

2	**FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME - SEDE B (Carrera 2A No. 137 D - 20 Sur - Usme)**	$ 20.132.375,57							
1	**PRELIMINARES**								
1,1	**OBRAS PRELIMINARES**								
1.1.10	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE TERRENO NATURAL	$ 117.379,53	$ 117.379,53						
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**								
1,3,15	DEMOLICION PISOS EN TABLON (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 404.505,63		$ 404.505,63					
1,3,32	DEMOLICION AFINADOS DE PSI DE PISO E=5 cm (INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICION DE ESCOMBROS)	$ 141.083,55	$ 141.083,55						
2,0	**CIMENTACION**	$ -							
2,1	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS**	$ -							
2.1.6	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (incluye cargue y retiro)	$ 208.518,63	$ 208.518,63						
2,2	**CONCRETOS PARA CIMENTACION**	$ -							
2,2,10	PLACA CONTRAPISO DE 10 cm - CONCRETO 3000 PSI. INCLUYE CORTE Y DILATACION	$ 3.378.963,42	$ 1.689.481,71	$ 1.689.481,71					
2,3	**ACERO DE REFUERZO PARA CIMENTACION - ESTRUCTURA - MAMPOSTERIA Y OTROS**	$ -							
2,3,4	MALLA ELECTROSOLDADA ESTÁNDAR	$ 218.532,24	$ 109.266,12	$ 109.266,12					
9,0	**PAÑETES**	$ -							
9,1	**PAÑETES SOBRE MUROS**	$ -							
9,1,10	RESANES GENERALES	$ 1.670.085,00		$ 1.670.085,00					
10,0	**PISOS**	$ -							
10,2	**ACABADOS PISOS**	$ -							
10,2,27	TABLETA GRES LISO DE 33 x 33 MORTERO 1:4	$ 1.712.987,37		$ 1.712.987,37					
17,0	**CIELORASOS Y DIVISIONES**	$ -							
17,1	**CIELORRAOS**	$ -							
17,1,9	LISTON M.H. PINO ROMERON	$ 452.880,00		$ 452.880,00					
18,0	**PINTURA**	$ -							
18,1	**PINTURA SOBRE MAMPOSTERIA**	$ -							
18,1,4	VINILO MUROS INTERIORES 3 MANOS	$ 3.669.345,00		$ 3.669.345,00					
18,1,5	FILOS Y DILATACIONES	$ 271.840,00		$ 135.920,00	$ 135.920,00				
18,2	**PINTURA SOBRE METAL**	$ -							
18,2,2	ANTICORROSIVO S/LAMINA LINEAL	$ 143.660,00		$ 143.660,00					
18,2,4	ESMALTE S/ LAMINA LINEAL	$ 150.744,00		$ 75.372,00	$ 75.372,00				
18,3	**PINTURA SOBRE MADERA**	$ -							
18,3,2	ESMALTE S/ MADERA LLENA	$ 797.819,12			$ 797.819,12				
18,3,3	ESMALTE S/ MADERA LINEAL	$ 2.030.658,00			$ 2.030.658,00				
18,4	**VARIOS - PINTURA**	$ -							
18,4,11	PINTURA KORAZA PARA FACHADAS	$ 3.977.820,00			$ 3.977.820,00				
21,0	**ASEO Y VARIOS**	$ -							
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**	$ -							
21,1,1	ASEO GENERAL	$ 567.804,08			$ 567.804,08				
	ITEMS NO PREVISTOS								
NP.4	GRAVILLA LAVADA, AREA DE ANDENES Y/O CIRCULACIONES, BOCAPUERTAS (DE 0 A 30 CMTS)	$ 178.500,00		$ 178.500,00					
NP.5	DEMOLICION DE BOCA PUERTAS EXISTENTES, INCLUYE CORTE, INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS	$ 39.250,00		$ 39.250,00					

3	**EL VIRREY JOSE SOLIS - SEDE A (Carrera 2B Este No. 92 - 41 Sur - Usme)**	$ 190.074.626,33							
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**								
1,3,1	DEMOLICION CIELO RASO FALSO (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 4.181.416,80	$ 2.090.708,40	$ 2.090.708,40					
1,3,4,9	DESMONTE DE LAMPARAS 2X32. INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	$ 356.825,00		$ 356.825,00					
8,3	**ACOMETIDAS Y CONDUCTORES**	$ -							
8,3,9	TUBERIA EMT 3/4" - SUSPENDIDA INCLUYE ACCESORIOS	$ 4.161.150,00				$ 4.161.150,00			
8,5	**TELEVISION Y TELEFONOS**	$ -							
8,5,4	CAJA DE PASO 10X10	$ 52.590,00				$ 52.590,00			
11,0	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES**	$ -							
11,2	**CUBIERTAS**	$ -							
11,2,20	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm.y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2) CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE DE CUBIERTA Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. SE PAGARA SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS)	$ 49.782.690,40			$ 49.782.690,40				
11,2,23	DESMONTE CANALETA 43/90	$ 5.391.780,00		$ 2.695.890,00	$ 2.695.890,00				
11,2,29	DESMONTE CERCHAS Y CORREAS	$ 1.051.375,00		$ 1.051.375,00					
11,2,30	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL TOXICO (ASBESTO CEMENTO)	$ 16.446.900,00				$ 16.446.900,00			
11,2,40	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA. INC. ANTICORROSIVO Y ESMALTE	$ 71.392.800,00			$ 71.392.800,00				
11,3	**ACCESORIOS Y OTROS**	$ -							
11,3,8	FLANCHE LAMINA GALVANIZADA CL. 20 - DS=30 cm.	$ 1.666.195,00			$ 1.666.195,00				
21,0	**ASEO Y VARIOS**	$ -							
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**	$ -							
21,1,1	ASEO GENERAL	$ 1.012.656,00				$ 1.012.656,00			
	ITEMS NO PREVISTOS								
NP.6	DESMONTE Y DESCONEXION DE TUBERIAS ELECTRICAS EN PVC Y EMT EXISTENTES, INCLUYEN CORTES ELECTRICOS, DESMONTES DE CAJAS DE PASO E IDENTIFICACION DE CIRCUITOS ELECTRICOS	$ 1.798.300,00		$ 1.798.300,00					
NP.7	PROTECCIONES CON PLASTICO NEGRO	$ 700.267,13		$ 700.267,13					
NP.8	DESMONTE DE CANALETAS METALICAS ELECTRICAS, INCLUYE IDENTIFICACION DE CIRCUITOS ELECTRICOS	$ 240.460,00		$ 240.460,00					
NP.9	SALIDA ELECTRICA PARA ILUMINACION EN TUBERIA EMT 3/4", INCLUYE CAJA 5800 RAWELT, TOMACORRIENTE LEVITON DOBLE CON POLO A TIERRA, ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION- (LONGITUD DE TUBERIA 3/4" Y LONGITUD DE CABLE = 1,00 MTS) - TRABAJOS	$ 6.165.005,00			$ 3.082.502,50	$ 3.082.502,50			
NP.10	SALIDA ELECTRICA PARA TOMA CORRIENTE EN TUBERIA EMT 3/4", INCLUYE CAJA 5800 RAWELT, TOMACORRIENTE LEVITON DOBLE CON POLO A TIERRA, ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION- (LONGITUD DE TUBERIA 3/4" Y LONGITUD DE CABLE = 1,00 MTS) - TRABAJOS REALIZADOS EN ALTURA	$ 448.364,00				$ 448.364,00			
NP.11	SALIDA ELECTRICA PARA INTERRUPTOR DOBLE, TUBERIA EMT 3/4", INCLUYE CAJA 5800 RAWELT, TOMACORRIENTE LEVITON DOBLE CON POLO A TIERRA, ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION- (LONGITUD DE TUBERIA 3/4" Y LONGITUD DE CABLE = 1,00 MTS) - TRABAJOS	$ 442.764,00				$ 442.764,00			
NP.12	LAMPARA PANEL LED DE SOBRE PONER - 120x30 - 48W	$ 10.203.435,00				$ 10.203.435,00			
NP.13	CABLE No.12, LIBRE DE HALOGENOS	$ 5.070.000,00				$ 5.070.000,00			
NP.14	KITS DE GUAYA PARA COLGAR LAMPARAS DE 120x30 LED	$ 991.270,00				$ 991.270,00			
NP.15	MANTENIMIENTO DE CANAL EN LAMINA EXISTENTE, QUE CONSISTE EN: IMPERMEABILIZANTE ACRILICO INTERNO EN AREAS AFECTADAS, PINTURA	$ 1.159.021,00				$ 1.159.021,00			
NP.16	CAJA DE PASO METALICA 30x30 cm	$ 520.208,00				$ 520.208,00			
NP.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA MAQUINADA DE 400 X 250 X 1/4" , (INCLUYEN CORTES, PERFORACIONES Y 4 ANCLAJES MECANICOS DE 5/8"x3-1/2")	$ 3.819.474,00				$ 3.819.474,00			
NP.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERTIFICADA PUNTOS DE ANCLAJE PERIMETRALES EN LA CUBIERTA SOBRE VIGAS. FIJACIÓN QUÍMICA, PERNO DE M 16", PROFUNDIDAD DEL BARRENO DE 10 A 12 CM.	$ 3.019.680,00				$ 3.019.680,00			

4	**LOS COMUNEROS OSWALDO GUAYASAMIN - SEDE A - (Carrera 4G Este No. 94A - 23 Sur - Usme)**	$ 91.223.397,40							
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**								
1,3,23	DESMONTE CUBIERTAS ASBESTO CEMENTO (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 2.050.400,00					$ 2.050.400,00		
1,3,25	DESMONTE CERRAMIENTOS EN MALLA TIPO ONDULADA Ó ESLABONADA (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 26.880,00					$ 26.880,00		
1,3,37	RETIRO DE MANTOS ASFALTICOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 41.904,00					$ 41.904,00		
1,3,49	DESMONTE DE LAMPARAS 2X32. INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	$ 203.900,00					$ 203.900,00		
8,0	**INSTALACIÓN ELECTRICA, TELEFÓNICA Y COMUNICACIONES**	$ -							
8,3	**ACOMETIDAS Y CONDUCTORES**	$ -							
8,5	**TELEVISION Y TELEFONOS**	$ -							
8,5,4	CAJA DE PASO 10X10	$ 52.590,00							$ 52.590,00
8,3,9	TUBERIA EMT 3/4" - SUSPENDIDA INCLUYE ACCESORIOS	$ 2.972.250,00							$ 2.972.250,00
11,0	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES**	$ -							
11,2	**CUBIERTAS**	$ -							
11,2,20	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm.y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2) CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE DE CUBIERTA Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. SE PAGARA SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS)	$ 27.283.648,40							$ 27.283.648,40
11,2,29	DESMONTE CERCHAS Y CORREAS	$ 1.374.875,00					$ 687.437,50	$ 687.437,50	
11,2,30	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL TOXICO (ASBESTO CEMENTO)	$ 5.257.000,00						$ 5.257.000,00	
11,2,40	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA. INC. ANTICORROSIVO Y ESMALTE	$ 30.732.000,00						$ 15.366.000,00	$ 15.366.000,00
11,3	**ACCESORIOS Y OTROS**	$ -							
11,3,8	FLANCHE LAMINA GALVANIZADA CL. 20 - DS=30 cm.	$ 1.654.704,00							$ 1.654.704,00
21,0	**ASEO Y VARIOS**	$ -							
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**	$ -							
21,1,1	ASEO GENERAL	$ 462.400,00							$ 462.400,00
	ITEMS NO PREVISTOS								
NP.6	DESMONTE Y DESCONEXION DE TUBERIAS ELECTRICAS EN PVC Y EMT EXISTENTES, INCLUYEN CORTES ELECTRICOS, DESMONTES DE CAJAS DE PASO E IDENTIFICACION DE CIRCUITOS ELECTRICOS	$ 616.560,00					$ 616.560,00		
NP.8	DESMONTE DE CANALETAS METALICAS ELECTRICAS, INCLUYE IDENTIFICACION DE CIRCUITOS ELECTRICOS	$ 120.230,00					$ 120.230,00		
NP.9	SALIDA ELECTRICA PARA ILUMINACION EN TUBERIA EMT 3/4" , INCLUYE CAJA 5800 RAWELT, TOMACORRIENTE LEVITON DOBLE CON POLO A TIERRA, ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION- (LONGITUD DE TUBERIA 3/4" Y LONGITUD DE CABLE = 1,00 MTS) - TRABAJOS REALIZADOS EN ALTURA	$ 2.690.184,00							$ 2.690.184,00
NP.10	SALIDA ELECTRICA PARA TOMA CORRIENTE EN TUBERIA EMT 3/4", INCLUYE CAJA 5800 RAWELT, TOMACORRIENTE LEVITON DOBLE CON POLO A TIERRA, ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION- (LONGITUD DE TUBERIA 3/4" Y LONGITUD DE CABLE = 1,00 MTS) - TRABAJOS	$ 448.364,00							$ 448.364,00
NP.11	SALIDA ELECTRICA PARA INTERRUPTOR DOBLE, TUBERIA EMT 3/4" , INCLUYE CAJA 5800 RAWELT, TOMACORRIENTE LEVITON DOBLE CON POLO A TIERRA, ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION- (LONGITUD DE TUBERIA 3/4" Y LONGITUD DE CABLE = 1,00 MTS) - TRABAJOS REALIZADOS EN ALTURA	$ 442.764,00							$ 442.764,00
NP.12	LAMPARA PANEL LED DE SOBRE PONER - 120x30 - 48W	$ 4.452.408,00							$ 4.452.408,00
NP.13	CABLE No.12, LIBRE DE HALOGENOS	$ 3.447.600,00							$ 3.447.600,00
NP.14	KITS DE GUAYA PARA COLGAR LAMPARAS DE 120x30 LED	$ 485.520,00							$ 485.520,00
NP.16	CAJA DE PASO METALICA 30x30 cm	$ 520.208,00							$ 520.208,00
NP.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA MAQUINADA DE 400 X 250 X 1/4", (INCLUYEN CORTES, PERFORACIONES Y 4 ANCLAJES MECANICOS DE 5/8"x3-1/2")	$ 2.263.392,00							$ 2.263.392,00
NP.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERTIFICADA PUNTOS DE ANCLAJE PERIMETRALES EN LA CUBIERTA SOBRE VIGAS. FIJACIÓN QUÍMICA, PERNO DE M 16", PROFUNDIDAD DEL BARRENO DE 10 A 12 CM.	$ 3.623.616,00							$ 3.623.616,00

5	**USMINIA - SEDE A (CALLE 102 A SUR No. 3A - 29 ESTE - USME)**	$ 188.025.234,65										
6	**GABRIEL GARCIA MARQUEZ - SEDE A - VILLA DIANA (Calle 83 Sur No. 13 - 33 ESTE - Sector Villa Diana - Usme)**	$ 305.996.582,03							$ 1.296.169,05			
									$ 798.737,40			
1,0	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**	5.165.982,80							$ 5.165.982,80			
1,3	DESMONTE DE LAMPARAS 2X32. INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	$ 397.605,00							$ 397.605,00			
1,6	RETIRO DE MANTOS ASFALTICOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 6.790.000,00	$ 3.395.000,00	$ 3.395.000,00								
3,0	**DESAGUES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS**	$ -										
10,0	**PISOS**	$ -	-									
3,1	**DESAGÜES PARA AGUAS LLUVIAS**	$ -										
11,0	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES**	$ -	-									
11,1	TUBERIA PVCL Ø 4" (INC. ACCESORIOS)	$ 1.488.720,00							$ 496.240,00	$ 992.480,00		
8,0	**INSTALACION ELECTRICA, TELEFONICA Y COMUNICACIONES**	$ 88.348.022,87						$ 88.348.022,87				
6,0	**ACOMETIDAS Y CONDUCTORES**	$ -	-									
21,0	**ASEO Y VARIOS**	$ -										
21,1	ASEO GENERAL	$ 5.350.050,00	-						$ 1.783.350,00	$ 3.566.700,00		
8,4	**TABLEROS E INTERRUPTORES**	$ 6.242.400,00						$ 6.242.400,00				
	ITEMS NO PREVISTOS											
8,4,2	CERRADURA DE CIERRE, CERRADURA Y ESPACIO TOTALIZADOR INDUSTRIAL	$ 406.502,00							$ 135.500,67	$ 271.001,33		
NP.2	TRATAMIENTO DE FISURAS Y JUNTAS. LIMPIEZA DE FISURA O JUNTA CON											
8,5	**TELEVISION - TELEFONOS**	$ 5.362.500,00				$ 5.362.500,00						
8,5,4	CAJA DE PASO 10X10	$ 52.590,00									$ 52.590,00	
NP.2	LAVADO DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO (VOLADIZOS Y TRAGALUCES), CON											
11,2	**CUBIERTAS**	$ 20.085.000,00				$ 20.085.000,00						
2	PRODUCTO ESPECIALIZADO PARA ESTE FIN											
NP.2	IMPERMEABILIZACION DE VOLADIZOS CON RECUBRIMIENTO ELASTICO											
3	(ANCHO = 300A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO,	$ 139.230.000,00						$ 139.230.000,00				
NP.2	IMPERMEABLE											
4	ADHERIDO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm. y 40 mm. Y LANA MINERAL DE	$ 39.938.659,16						$ 39.938.659,16				
11,2	APLICACION DE SELLO IMPERMEABLE CON SILICONA EN AREA DE											
20	VENTANERIA DE TRAGALUCES, SOBRE PLACA	$ 71.754.856,10								$ 23.918.285,37	$ 47.836.570,73	
	METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2)											
	CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS											
	INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE											
7	**OFELIA URIBE DE ACOSTA - SEDE A - EL BOSQUE NUEVO (Calle 81A Sur No. 6 - 40 Este - Usme)**	$ 17.408.274,15										
										$ 808.750,00	$ 1.617.500,00	
1,0	**PRELIMINARES**	13.245.011,50									$ 13.245.011,50	
11,2	**OBRAS PRELIMINARES**	36.405.600,00									$ 36.405.600,00	
1,6	LIMPIEZA, DESCAPOTE, RETIRO SOBR. MANUAL H = 0,20 mts	$ 182.070,00								$ 182.070,00		
11,3	**ACCESORIOS Y OTROS**	$ -										
1,0	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**	$ 1.953.470,00	-							$ 1.953.470,00		
1,8,1	DESMONTE VENTANAS Y VIDRIOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 230.094,15								$ 230.094,15		
21,0	**ASEO Y VARIOS**	$ -	-									
21,0	**ASEO Y VARIOS**	$ -										
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**	$ 1.165.016,80	-								$ 1.165.016,80	
21,1,1	ASEO GENERAL											
NP.1	**ITEMS NO PREVISTOS**	$ 69.360,00										$ 69.360,00
	ITEMS NO PREVISTOS											
NP.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA DE DOS HOJAS Y DOS CUERPOS	$ 1.952.440,00							$ 1.952.440,00			
NP.7	PASO E IDENTIFICACION DE CIRCUITOS ELECTRICOS											
NP.8	ANTICORROSIVO CROMATO DE ZINC Y ESMALTE TIPO ACABADO DE	$ 211.621.750,00								$ 6.100.875,00	$ 6.100.875,00	
NP.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA DE 1.20 MTS DE ALTO,	$ 4.483.640,00	$ 4.725.000,00						$ 4.483.640,00	$ 2.362.500,00	$ 2.362.500,00	
NP.1	SALIDA ELECTRICA PARA TOMA CORRIENTE EN TUBERIA EMT 3/4", INCLUYE	$ 448.364,00									$ 448.364,00	
NP.1	SALIDA ELECTRICA PARA INTERRUPTOR DOBLE, TUBERIA EMT 3/4", INCLUYE	$ 442.764,00								$ 442.764,00		
NP.1	LAMPARA PANEL LED DE SOBRE PONER - 120x30 - 48W	$ 7.420.680,00								$ 7.420.680,00		
NP.1	CABLE No.12, LIBRE DE HALOGENOS	$ 5.475.600,00									$ 5.475.600,00	
NP.1	KITS DE GUAYA PARA COLGAR LAMPARAS DE 120x30 LED	$ 809.200,00								$ 809.200,00		
NP.1	CAJA DE PASO METALICA 30x30 cm	$ 650.260,00								$ 650.260,00		
NP.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA MAQUINADA DE 400 X 250 X 1/4",	$ 2.687.778,00								$ 895.926,00	$ 1.791.852,00	
NP.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERTIFICADA PUNTOS DE ANCLAJE	$ 7.247.232,00								$ 2.415.744,00	$ 4.831.488,00	
NP.1	CANAL LAMINA GALVANIZADA Ds = 91 cm - CAL 18, INCLUYEN WASH PRIMER,	$ 12.833.045,00									$ 12.833.045,00	
NP.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE	$ 1.456.000,00									$ 1.456.000,00	

8	**LA AURORA - SEDE A (Transersal 3B No. 70A - 16 Sur - Usme)**	$ 70.932.328,69									
1	**PRELIMINARES**										
1,1	**OBRAS PRELIMINARES**										
1,1,10	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE TERRENO NATURAL	$ 374.625,09	$ 374.625,09								
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**	$ -									
1,3,1	DESMONTE CERRAMIENTOS EXISTENTES-CERRAMIENTOS H= 3,00 MTS, EN MALLA ESLABONADA, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	$ 295.826,96		$ 147.913,48	$ 147.913,48						
1,3,2	DESMONTE Y RETIRO DE ESCOMBROS	$ 637.061,70		$ 637.061,70							
1,3,3	DESMONTE Y RETIRO DE ESCOMBROS	$ 2.595.628,00		$ 2.595.628,00							
1,4	**VARIOS - PRELIMINARES**	$ -									
21,0	**ASEO Y VARIOS**										
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**										
21,1,1	TRASLADO CARRETILLA UNICAMENTE PARA PROYECTOS ESPECIALES ALMACENES POR CADA INTERVENTORIA A UNA DISTANCIA DE 0 - 100 M.	$ 733.955,61		$ 366.977,80	$ 366.977,80						
2,0	**CIMENTACION**	$ -	$ 138.720,00								$ 138.720,00
	ITEMS NO PREVISTOS										
2,1,2	EXCAVACION MANUAL EN SECO COMPACTADO (INC CARGUE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	$ 1.760.832,89		$ 880.416,44	$ 880.416,44						
NP.3	TUBERIA DE AGUAS NEGRAS DE 2" (TUBO VERTICAL), PUNTA DE LANZA,	$ 232.200,00							$ 232.200,00		
2,1,10	RELLENO SUBBASE GRANULAR B 200 (Suministro Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación).	$ 3.031.424,45			$ 3.031.424,45						
2,2	**CONCRETOS PARA CIMENTACION**	$ -									
2,2,1	CERRAMIENTOS H= 2,00 MTS, EN TUBERIA DE AGUAS NEGRAS DE 2" (TUBO VERTICAL), PUNTA CESCADA, PLATINA DE 2", Y ANCLAJES CON TORNILLOS	$ 13.009.952,27			$ 6.504.976,14	$ 6.504.976,14					
NP.4	PLACA CONTRAPISO DE 12 cm , CONCRETO 3500 PSI , INCLUYE CORTE Y DILATACION ;	$ 26.821.600,00							$ 8.940.533,33	$ 17.881.066,67	
2,3	**ACERO DE REFUERZO PARA CIMENTACION, ESTRUCTURA Y MAMPOSTERIA Y OTROS**	$ -									
2,3,4	MALLA ELECTROSOLDADA ESTANDAR	$ 462.600,00			$ 231.300,00	$ 231.300,00					
3,0	**DESAGUES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS**	$ -									
NP.5	CERRAMIENTOS H= 3,50 MTS, EN TUBERIA DE AGUAS NEGRAS DE 2" (TUBO VERTICAL), PUNTA CESCADA, PLATINA DE 2", Y ANCLAJES CON TORNILLOS	$ 4.022.400,00							$ 1.340.800,00	$ 2.681.600,00	
3,2	**DESAGUES PARA AGUAS NEGRAS**										
3,2,3	ACCESORIO PVC S Ø 4"	$ 371.322,00			$ 371.322,00						
3,2,4	ACCESORIO PVC S Ø 4"	$ 360.968,00			$ 360.968,00						
3,2,7	PUNTO DESAGUE PVC Ø 3" - Ø 4"	$ 653.528,00			$ 653.528,00						
3,2,10	TUBERIA NOVAFORT - D = 160 MM - EQ Ø 6" - (INC. HIDROSELLOS Y ACCESORIOS)	$ 746.676,00			$ 746.676,00						
	FLUJO DE CAJA ACUMULADO (Saldo final del período)		$ 12.726.494,23	$ 101.243.110,08	$ 283.576.924,81	$ 627.547.765,21	$ 665.853.014,11	$ 759.205.624,97	$ 955.419.591,40		
3,4	**CONSTRUCCIONES EN MAMPOSTERIA**	$ -									
3,4,2	CAJA INSPECCION 60 x 60 x 60 cm (INC. BASE y CAÑUELA Y TAPA CON MARCO METALICO)	$ 2.014.490,00				$ 2.014.490,00					
3,4,4	CAJA INSPECCION 100 x 100 x 100 cm (INC. BASE y CAÑUELA Y TAPA CON MARCO METALICO)	$ 743.586,00				$ 743.586,00					
10,0	**PISOS**	$ -									
10,1	**BASES PISOS Y AFINADOS**	$ -									
10,1,1	AFINADO ENDURECIDO MORTERO 1:3 H=4	$ 4.454.350,88				$ 4.454.350,88					
10,2	**ACABADOS PISOS**	$ -									
10,2,27	TABLETA GRES LISO DE 33 x 33 MORTERO 1:4	$ 5.467.120,61				$ 5.467.120,61					
21,0	**ASEO Y VARIOS**	$ -									
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**	$ -									
21,1,1	ASEO GENERAL	$ 365.920,24				$ 365.920,24					
	ITEMS NO PREVISTOS										
NP.27	DEMOLICION Y RETIRO DE TUBERIAS ENTERRADAS, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	$ 146.450,00		$ 146.450,00							
NP.28	DEMOLICION DE CARCAMO EXISTENTE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	$ 779.450,00		$ 779.450,00							
NP.29	CONSTRUCCION DE CARCAMO EN CONCRETO DE 3000 PSI DE ,45x,30, INCLUYE EL SUMINISTRO DE REJILLA EN POLIURETANO (45 CM X 2,5 CM X 100 CM), ANTIVANDALICA , ANTIPANDEO, ANTIDESLIZANTE PARA TRAFICO PESADO, Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	$ 13.328.000,00		$ 13.328.000,00							
NP.30	REJILLA DE ALUMINIO DE 5" X 4", INCLUYE REJILLA METALICA EN ANGULO Y VARILLA REDONDA DE 3/8", INCLUYE SUMIDERO EN CONCRETO	$ 840.000,00		$ 840.000,00							
NP.31	CORTE DE PLACA EXISTENTE	$ 263.200,00		$ 263.200,00							
NP.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA EN SEGUNDO NIVEL: PARALES EN TUBO CUADRADO 50*50, TUBO PASAMANOS EN 1-1/2", PLATINA DE 150*100*1/4, ANCLAJES MECANICOS DE 5/16"X3", PINTADA EN ANTICORROSIVO CROMATO DE ZINC Y ESMALTE TIPO ACABADO DE	$ 12.064.900,00		$ 12.064.900,00							
NP.4	GRAVILLA LAVADA, AREA DE ANDENES Y/O CIRCULACIONES, BOCAPUERTAS (DE 0 A 30 CMTS)	$ 2.110.584,00		$ 2.110.584,00							
NP.5	DEMOLICION DE BOCA PUERTAS EXISTENTES, INCLUYE CORTE, INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS	$ 23.550,00		$ 23.550,00							
9	**ORLANDO FALS BORDA - SEDE A - BARRANQUILLITA - NUEVO (Carrera 1A Este No. 72 - 60 Sur - Usme)**	$ 31.214.920,00									

8. RELACIÓN DE ACTAS SUSCRITAS DURANTE EL CONTRATO DE OBRA

TIPO DOCUMENTO	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	MOTIVO
Minuta del contrato	12/05/2019	Se Suscribió el contrato por SECOP II
Acta de inicio	31/08/2020	Se suscribió el acta de inicio del contrato.

9. SEGUIMIENTO FINANCIERO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA

A continuación, se relaciona el avance financiero del contrato de obra a corte del presente informe teniendo en cuenta que a la fecha de cierre del informe el contratista no ha cobrado ninguna acta parcial.

BALANCE DEL CONTRATO	VALOR CONTRATADO	PAGOS AUTORIZADOS	PORCENTAJE Y /O EQUIVALENCIA
CONTRATO INICIAL	$1,241.663.302	$ 1,241.663.302	100%
ANTICIPO	$ 0.00	$ 0.00	0.00%
	$ 1,462,929,823	**$0.00**	**0.00%**

Arq. GONZALO ROMERO
DIRECTOR DE OBRA

MANTO REAL ATV30

CODIGO:10132801

DESCRIPCIÓN

El Manto Real ATV30, es aplicable con llama, elaborado a base de asfalto de penetración modificado con homo-polímeros y co-polímeros del propileno y etileno, éstos modificantes le confieren elasticidad, plasticidad y flexibilidad, que permiten que trabaje a temperaturas templadas y calientes. El refuerzo de Fibra de Vidrio y la lámina de aluminio estampada lo hace resistente a la tracción. El estampado le permite tener la elongación necesaria para resistir a los movimientos de expansión y contracción típica de las superficies expuestas. La capacidad reflectante del aluminio permite bajar la temperatura de los techos y paredes.

COMPOSICIÓN

Asfalto de penetración.
Polímeros propilenicos y etilenicos a- tácticos.
Polímeros propilenicos iso -tácticos.
Carga mineral .
Refuerzo: fibra de vidrio no tejida.
Hoja de aluminio.

USOS RECOMENDADOS

- La excelente plasticidad permite su utilización en dobleces.
- Su elasticidad y resistencia a tracción permiten el uso en cubrimiento de techos de madera macho-hembra, metal o concreto de cualquier grado de pendiente, lisos o acanalados.
- Para mejorar la temperatura de los techos o paredes expuestas al calor.
- Revestimiento de tuberías a la vista sometidas a corrosión o que se quieran aislar térmicamente.
- Su mezcla permite el uso a temperaturas templadas, moderadamente frías o calientes.

VENTAJAS

- Soporta bruscos cambios de temperatura gracias a la lámina de aluminio que reflecta los rayos solares.
- Mantiene controlada la temperatura de las superficies expuestas gracias a su elevada reflectancia.
- Su flexibilidad le permite amoldarse a toda superficie.
- La lámina de aluminio hace que no requiera mucho mantenimiento, basta cada año una limpieza con agua y cepillo suave para mantenerla brillante.
- El manto viene con solape sin cubrimiento de aluminio.

PRESENTACIÓN

Rollos: 10 m X 1 m.
Espesor: 2,80– 3,00 mm .
Empaque: Polietileno flameable de 10 micras por una cara y lámina de aluminio de 40 micras por la otra.
Peso aproximado: 3,6 Kg/m2.
Refuerzo: Fibra de vidrio no tejida de 40 g/m2.
Color: Aluminio Natural.

RENDIMIENTO

9 m2.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

- Asegurarse que la placa tenga una pendiente suficiente que permita una correcta escorrentía y que no tenga desniveles que puedan generar empozamientos de agua, ni protuberancias.
- Limpiar la superficie de escombros, elementos desprendibles, musgos y polvo, antes, aplicar el primer.
- Imprimar con la cantidad de Primer base solvente o emulsión asfáltica recomendada y dejar que seque antes de impermeabilizar.
- En los encuentros losa – pared, es preciso realizar las medias cañas.

APLICACIÓN

- Flameado con llama de gas, se puede instalar adherido, semi - flotante o flotante, según el caso, sobre la superficie previamente imprimada (a exclusión de superficies de madera) y sellado de los solapes con llama y espátula caliente.
- En frío, utilizando Pegamento Líquido EDIL como agente de adhesión y para el sellado del solape.

CUIDADO DE LOS EQUIPOS

Limpiar los equipos al terminar su uso, con Kerosene o espíritu mineral.

ALMACENAMIENTO Y MANEJO

- Bajo techo y sobre superficie lisa libre de sucio y libre de escombros.
- Hasta dos rollos superpuestos en posición vertical, separando cada capa de rollos con una lámina de cartón o aglomerado de 10 mm.
- La temperatura máxima de almacenamiento en filas de estibas es de 35° C, en una fila d estibas es de 40 ° C.
- Rotación recomendada: Seis meses para almacenamiento en una fila de estibas; tres meses para dos filas de estibas en almacenamiento.
- Usar los lotes más antiguos, para evitar que pueda presentar deformaciones, por manejo o por haber soportado cargas por tiempo prolongado.
- Durante el manejo de los rollos se debe evitar golpearlos, tanto en los bordes, como en el costado, porque generarían daños a la membrana.

EMPAQUE Y DESPACHO

Empaque: paletas de madera 115x115 cm envuelto en bolsa termo retraible .
Unidades por paleta: 30.
Peso /paleta: 1110 Kg.

PRECAUCIONES EN LA APLICACIÓN

- Evitar exponer los rollos por tiempo prolongado al calor directo del sol antes de aplicarlos, su mezcla rica en polímeros puede hacer mas difícil desenrollarlos.
- La superficie a impermeabilizar no debe presentar protuberancias que puedan perforar el manto, ni hundimientos donde pueda estancar el agua de lluvia.
- No se deben apoyar objetos pesados o contundentes sobre el manto instalado sin la adecuada protección, porque puede perforarlo.

CUIDADOS

- Usar guantes y careta de seguridad, para proteger las manos y la cara de la llama del soplete.
- Asegurarse que el Primer esté bien seco antes de la aplicación para evitar incendio, cuando se use primer base solvente o formación de burbujas cuando se use primer emulsionado.
- Usar lentes oscuros durante la aplicación porque la lámina de aluminio es altamente reflectiva, encandila y puede ocasionar daños a la retina a personas muy sensibles.

MANTENIMIENTO

Limpieza con agua y cepillo suave
Revisión de los remates con cemento plástico

GARANTÍA

• A los Mantos Real ATV30, siguiendo la utilización especificada en usos recomendados siguiendo los procedimientos de instalación según el Manual del Aplicador EDIL, se le otorgan diez años de garantía.
• Las garantías son contra defectos de fabricación como: De-laminación; Cráteres; Perforaciones; Debilidad en climas calientes; Agrietamientos en climas fríos.
• La Garantía de la impermeabilidad obedece a la instalación adecuada y es supervisada por personal de EDIL y ensayada con la prueba de estanqueidad (10 cm de agua por 24 horas) y es reparable en caso de falla.
• La Durabilidad es estadísticamente un 50% más de la garantía, siempre que se respeten las normas del buen uso, no abusar con el peso, que se realice el mantenimiento recomendado.
• El certificado de garantías reporta cuáles son las exclusiones de éstas.

CARACTERÍSTICAS:

PROPIEDADES FÍSICAS Y ESPECIFICACIONES

PROPIEDADES	METDOS			ESPECIFICACIONES
	UNI EN	ASTM D	NTC	
ESPESOR, mm	1849-1	5147 - 5	2436-6.1	2,80 –3,00
PESO X M2, Kg/m2	1849-1-2	-----	2436-6.2	3,3 – 3,8
LONGITUD, m	1848-1-2	----	------	10 ± 1%
RESISTENCIA A TRACCION A RUPTURA, kN/m, (Kgf/5cm),	12311-1-2	5147-6	2436-6.3	
LONGITUDINAL				≥11 (60)
TRANSVERSAL				≥6.8 (35)
ELONGACION A RUPTURA, %	12311-1-2	5147-6	2436-6.3	
LONGITUDINAL				≥5
TRANSVERSAL				≥5
RESISTENCIA AL DESGARRE, N , (Kgf),	12310-2	5147-7	------	
LONGITUDINAL				≥294 (30)
TRANSVERSAL				≥215 (22)
RESISTENCIA AL PUNZONAMIENTO ESTATICO SOBRE POLIESTIRENO, Kgf	12730	----	-----	
FLEXIBILIDAD EN FRIO, °C	1109	5147 -11	-----	≤ +5
DEFORMACION EN CALIENTE, °C	1110	5147-15	-----	≥115
IMPERMEABILIDAD AL AGUA, kPa (psi)	1928			
ABSORCION DE AGUA, %	8202-22	5147-9	------	
PUNTO DE ABLANDAMIENTO,°C	----	36	-----	≥150

EDIL C.A. CERTIFICADO ISO 9001-2008.
EDIL C.A. MIEMBRO DE NRCA DESDE 1990

EMISIÓN: Septiembre 2012
REVISIÓN : Nº 5
FECHA: 05-09-2016

EDIL
Protección por encima de Todo

MANTOS ANDINOS S.A.S
Teléfono (571) 878 52 75

@mantosandinos.com
www.mantoandinos.com

Vereda el Verganzo Tibitoc 1.5 vía Briceño
Bodega Nro 4, Manzana 5.

INFORMACION TECNICA

EMULSION ASFALTICA PLACCO ECONOMAX

IMPERMEABILIZANTE ASFALTICO DE USO GENERAL
Para concreto, mortero, ladrillo, lozas, maderas y metales

DESCRIPCION:

EMULSIÓN ASFÁLTICA PLACCO ECONOMAX se trata de una emulsión asfáltica impermeabilizante con base en agua, asfalto y coloides minerales tixotropicos es un producto especial para impermeabilizar diferentes tipos de superficies tales como: concreto, mortero, ladrillo, lozas, maderas y metales

EMULSIÓN ASFÁLTICA PLACCO ECONOMAX es un impermeabilizante para aplicación en frío y soporta cualquier cambio de temperatura, manteniendo sus propiedades originales.

VENTAJAS

- Se entrega lista para ser usada
- Tiene una extraordinaria adherencia al substrato
- Una vez seca no se escurre por efecto del calor solar , no se cristaliza con el frío y permanece plástica
- Es muy elástica y flexible lo que le permite absorber los leves movimientos del substrato asegurando la impermeabilidad
- Posee optima resistencia al envejecimiento sobre todo si se protege de la acción de los rayos solares al usar aluminio bituminoso de Algreco

USOS:

La **EMULSIÓN ASFÁLTICA PLACCO ECONOMAX** tiene una excelente adherencia en los siguientes tipos de superficies: concreto, mortero, ladrillo, maderas, metales, etc.

EMULSIÓN ASFÁLTICA PLACCO ECONOMAX puede ser utilizada como recubrimiento impermeabilizante en terrazas, muros y estructuras que requieran impermeabilización superficial y que no estén sometidas a presión de agua y se encuentren fuera del nivel de la tierra.
Impermeabilizante de techos y azoteas utilizando tela asfáltica o sin ella.

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
Apariencia	Producto negro y pastoso
Densidad (kg. /galón)	3.75 - 3.90
Penetración (mm.)	34.0 - 38.0
Contenido de Sólidos (%)	40.0 - 45.0
Aplicación	Espátula ó rasqueta

Rendimiento Teórico aproximado:
Dependiendo de las condiciones de la superficie sobre la cual se va a aplicar el producto, el rendimiento aproximado es de 8 a 10 m^2/Galón en planchas de concreto ó techos de asbesto-cemento.
Contenido Teórico de compuestos Orgánicos Volátiles (VOC) = Máximo 50 grs. solvente/Lt.

PREPARACION DE SUPERFICIE

Limpieza:
- Limpie o lave la superficie, eliminando residuos de arena, lechadas, polvo, tierra, partículas sueltas, grasa, etc., si es posible usando agua a presión y detergente (preferiblemente con detergente industrial neutro) antes de aplicar la primera capa de PLACCO se debe humedecer la superficie. Después de aplicar la primera capa, se sobrepone tela de material inorgánico (fibra de vidrio), luego se aplica una segunda capa, repitiendo la operación cuantas veces sea necesario, aplicando riegos de 2 mm e intercalando la tela de fibra de vidrio. Esta operación se efectúa con cepillo, fibra blanda o palustre, humedeciendo la herramienta periódicamente y manteniéndola húmeda el tiempo que no se esté utilizando. Nunca debe omitirse hacer la media caña en las juntas de los planos.

- Si la superficie a tratar está previamente impermeabilizada con producto asfáltico base acuosa o con un sistema acrílico previo, es necesario verificar la adherencia a la

losa y que no hayan solventes u otros materiales que puedan impedir la adecuada adherencia, si está suelto o craquelado es necesario removerlo completamente.

- El área a impermeabilizar debe tener una pendiente hacia los desagûes de mínimo 2% y evitar el empozamiento de agua sobre la impermeabilización.

Tratamiento de fisuras, grietas y juntas

- Para fisuras menores a 0.2 mm limpiar el área y aplicar EMULSION ASFALTICA cerciorándose de la penetración del producto al interior de la fisura.

- Para fisuras entre 0.2 mm y 0.7 mm se deben limpiar completamente el área, aplicar Placcosil puro garantizando la penetración del producto, generar una capa superficial de 10 a 15 centímetros de ancho sobre la fisura y en estado fresco colocar tela asfáltica o una tira de fibra del mismo ancho, dejar secar y aplicar una segunda capa de Placcoail.

- Para fisuras de más de 0.7 mm deben ser selladas con un sellador Epoxico o poliuretanico cuando aún esté tactoso colocar una capa de EMULSION ASFALTICA impermeabilizante acrílico de 10 cm a 15 cm de ancho, estando fresco reforzar con tela asfáltica o una tira de fibra, del mismo ancho (10 cm a 15cm), dejar secar y aplicar una segunda capa de EMULSION ASFALTICA.

- Si existen puntos críticos como juntas, medias cañas, tuberías que atraviesan la losa, uniones de ductos, respiraderos, cambios de pendientes, etc., se debe hacer el mismo tratamiento que a las fisuras mayores a 0.7 mm.

- Generar un buen pendiente do evitando empozamientos de agua.

- Asegurar que la tira de fibra quede en total contacto con el sustrato y totalmente Cubierta por EMULSION ASFALTICA.

DILUCION Y APLICACION

Para imprimar diluya el producto con agua 1 : 1 en volumen (producto : agua) y aplique con rodillo o brocha asegurando que penetre en toda la superficie, deje secar al tacto durante 30 minutos a 2 horas dependiendo de las condiciones atmosféricas.
- Mezcle bien el producto antes de su uso.

Aplicación
- Aplique una capa de EMULSION ASFALTICA, sin diluir o diluida máximo al 25% con brocha o rodillo.

- Aplicar una segunda capa de EMULSION ASFALTICA en sentido perpendicular a la primera, el sistema debe tener 0.7 mm de espesor aproximadamente cuando seque.

- La aparición y movimiento de fisuras y grietas en el sustrato (concreto, mortero, etc.), puede afectar la impermeabilización, por ello para minimizar este riesgo,
el sistema se debe reforzar de la siguiente forma: Sobre la EMULSION ASFALTICA en estado fresco aplique el refuerzo de fibra asegurando que el material quede completamente cubierto por la EMULSION ASFALTICA y libre de burbujas. La aplicación de fibra se debe iniciar por la parte mas baja de la pendiente, en sentido perpendicular a dirección del agua (como teja escalonada). Los traslapos entre las diferentes franjas de fibra o tela asfaltica deben ser de 10 cm.

- Debido a la naturaleza del concreto y del mortero, en estos materiales pueden aparecer fisuras por varias causas:
• Cambios de volumen por cambios de temperatura o por el proceso de secado.
• Asentamientos de la estructura y movimientos por cargas vivas o muertas que se coloquen en la estructura. Con el fin de evitar o disminuir la presencia e intensidad
de estas fisuras, se debe tener un concreto o mortero con: Juntas de movimiento, bajas relaciones agua : cemento, fibras de refuerzo, espesores adecuados de acuerdo al uso y siguiendo las normas vigentes.

- Una vez aplicadas todas las capas Emulsion Asfaltica se debe aplicar una capa de aluminio bitumonioso para garantizar la vida útil del recubrimiento asfaltico.

- Inmediatamente terminado el trabajo, lavar las herramientas y utensilios con agua antes que el producto seque.

Recomendaciones Adicionales

EMULSION ASFALTICA impermeabilizante es recomendada para:
- Impermeabilizar áreas no expuestas a tráfico.
- No es recomendado su uso en tanques de almacenamiento de agua
- No aplicar a temperaturas mayores a 40°C o menores a 10ºC.
- Mezclar bien el producto antes de su utilización.
- Para mayor durabilidad es preferible retirar impermeabilizaciones viejas y aplicar la impermeabilización directamente sobre la losa perfectamente limpia y tratada.
- Aplicar el producto en los espesores recomendados para prevenir el desempeño inadecuado del producto.
- No dejar empozamientos en la superficie de aplicación.
- Realizar un programa de mantenimiento de la impermeabilización, para asegurar el desempeño adecuado de la misma, lo cual debe incluir: Inspecciones cada 6 meses y un Mantenimiento preventivo.
Con base en las inspecciones, el sistema de impermeabilización puede requerir la renovación del sistema de impermeabilización, para lo cual se debe aplicar el método

que se describe en el proceso de aplicación, o un mantenimiento preventivo mediante la remoción de materiales sueltos o dañados y la limpieza del área para aplicar una capa adicional de EMULSION ASFALTICA impermeabilizante. El tiempo dependerá de las condiciones de uso, el medio ambiente, el comportamiento del sustrato y el método de aplicación del sistema impermeable.

La durabilidad del producto EMULSION ASFALTICA impermeabilizante puede variará dependiendo del método de aplicación, las condiciones de uso que se le den al material, el medio ambiente y el movimiento o comportamiento en general del sustrato. Se debe aplicar el producto en los espesores recomendados para garantizar el desempeño adecuado del producto. La membrana de refuerzo garantiza mayor resistencia y durabilidad de la impermeabilización.

Los resultados que se obtengan con nuestros productos pueden variar a causa de las diferencias en la composición de los substratos sobre los que se aplica o por efectos de la variación de la temperatura y otros factores. Por ello recomendamos hacer pruebas representativas previas a su empleo en gran escala.

PRESENTACION

- Galón = 3.5 kg.
- Cuñete = 18 kg.
- Tambor = 200 kg.

Producido por:

HEXION QUIMICA S.A.
Calle 16 No 1A-88 Yumbo (Valle)
A.A 5039 Cali – Colombia
Industria Colombiana

Nuestro producto está garantizado. Servicio técnico y asesoría especializada en todo el país. Cualquier información adicional, consulte con nuestra línea gratis de servicio al cliente: 018000 526969

La información y recomendaciones ofrecidas en este Boletín Técnico constituyen un servicio a nuestros Clientes y es ofrecido de acuerdo con nuestra experiencia y conocimientos técnicos; sin que por ello implique garantía de resultados, que dependen de las condiciones específicas de aplicación.

Importante: La garantía es valida cuando el producto se aplica según las recomendaciones en la etiqueta y ficha técnica. Excluye la mano de obra y el costo de esta por la aplicación de cualquier producto y cualquier daño accidental o resultante. Por lo tanto no asumiremos

responsabilidad alguna por daños o perjuicios de cualquier naturaleza más allá de la reposición del producto o de la cantidad pagada por el mismo.

RECOMENDACIONES:
Mantener el recipiente bien tapado, en un lugar fresco, seco y fuera del alcance de los niños.

INFORMACION TECNICA
PINTURA ALUMINIO BITUMINOSO

DESCRIPCION:

Pintura Aluminio Bituminoso Placco : Es una pintura reflectiva de aluminio de alto brillo, formulada especialmente con Asfaltos que dan como resultado un producto resistente a la humedad , vapores , inmersión e intemperie , el cual se utiliza en diferentes aplicaciones para proteger las impermeabilizaciones y cubiertas.

USOS:

Pintura Aluminio Bituminoso Placco: Esta especialmente recomendada como recubrimiento protector que se aplica sobre Impermeabilizaciones Asfálticas, para reforzar techos y planchas impermeabilizadas.

También se puede usar para proteger superficies metálicas y de madera expuestas a la acción de la intemperie.

Se usa también como aislante para reducir la temperatura interior en edificaciones las cuales hayan sido techadas con láminas de asbesto-cemento , zinc , concreto , etc.

PREPARACION DE SUPERFICIE:

- La superficie debe estar seca y libre de : polvo, grasas, óxidos u otras materiales extraños .
- Es importante tener en cuenta que si se va aplicar sobre una superficie metálica ferrosa, ésta superficie debe ser tratada previamente con Anticorrosivo Algreco , antes de aplicar **Pintura Aluminio Bituminoso Placco** se trata de metales no ferrosos como: Hojalata, Cobre , Zinc, lámina Galvanizada , ésta superficie debe ser tratada previamente con Wash-primer , antes de aplicar **Pintura Aluminio Bituminoso Placco.**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Viscosidad Copa Ford N° 4	12 – 16 seg
Densidad (Kg./galón)	3.80 – 3.90
Color	Plateado
Sólidos (%)	38 - 40
Tiempo de secado al tacto (min)	20 - 30

Rendimiento Teórico aproximado:

- Superficie nueva concreto o mortero 15 a 20 m^2/galón.
- Sobre base asfáltica 25 a 30 m^2/galón.
- Sobre Metal 30 a 35 m^2/galón.

APLICACION:

- La **PINTURA ALUMINIO BITUMINOSO PLACCO** viene lista para su uso.
- Mezclar bien la **PINTURA ALUMINIO BITUMINOSO PLACCO** con una espátula limpia para lograr su completa homogeneización.
- Antes de aplicar el producto cerciórese que haya ventilación adecuada, de lo contrario use el equipo respiratorio adecuado.
- Aplicar con brocha, rodillo de felpa o pistola hasta cubrir uniformemente la superficie para un espesor de seco de 2 micrones , el cual se logra aproximadamente con 1 ó 2 manos , dejando secar 3 horas entre manos.
- El tiempo de secado para el manejo es de 1 a 2 horas.
- Si se va a recubrir algún objeto que debe ser enterrado o sumergido, se debe esperar 24 horas como mínimo antes de enterrar o sumergir el objeto pintado.
- Todos los equipos utilizados durante la aplicación se pueden lavar con Varsol.
- Los tiempos de secado varían con las condiciones durante la aplicación como son: la temperatura ambiental y el espesor de película aplicada.



PRECAUCIONES :

- Evitar toda fuente de calor e inhalación prolongada, ya que este producto contiene sustancias Inflamables, lo que lo hace nocivo por inhalación.
- Evite el contacto con la piel y los ojos. En caso de contacto lavar

inmediatamente con abundante agua y acudir al médico.
- No comer, fumar o beber durante la manipulación del producto.
- Almacenar en su envase original, bien tapado, bajo techo y en lugar fresco y fuera del alcance de los niños.

PRESENTACION:

PINTURA ALUMINIO BITUMINOSO PLACCO se comercializa en:

Galón Metálico

PRODUCIDO POR:

HEXION QUIMICA S.A.
Calle 16 No 1A-88 Yumbo (Valle)
A.A. 5039 Cali – Colombia
Industria Colombiana.

Servicio técnico y asesoría especializada en todo el país. Nuestro producto esta garantizado. La información y recomendaciones ofrecidas en este Boletín Técnico constituyen un servicio a nuestros Clientes y es ofrecido de acuerdo con nuestra experiencia y conocimientos técnicos; sin que por ello implique garantía de resultados, que dependen de las condiciones específicas de aplicación. Cualquier información adicional, consulte con nuestra línea gratis de servicio al cliente: 018000 526969.

Importante: La garantía es valida cuando el producto se aplica según las recomendaciones en la etiqueta y ficha técnica. Excluye la mano de obra y el costo de esta por la aplicación de cualquier producto y cualquier daño accidental o resultante. Por lo tanto no asumiremos responsabilidad alguna por daños o perjuicios de cualquier naturaleza más allá de la reposición del producto o de la cantidad pagada por el mismo.

RECOMENDACIONES:

- Mantener el recipiente bien tapado, en un lugar fresco y fuera del alcance de los niños.
- Evite el contacto con la piel o los ojos. Contiene materiales inflamables (disolventes).

CERTIFICADO DE GARANTÍA NUMERO: 1 de octubre de 2020

CERTIFICADO DE GARANTIA LIMITADA

Mantos Andinos S.A.S. en calidad de fabrica, garantiza, que los productos ASFALTICOS IMPERMEABILIZANTES indicados en Tabla 1 están libres de defectos de fábrica, dentro de la tolerancia industrial normal, en el momento de la compra y durante el periodo de los años indicados en la tabla 2 desde la fecha de instalación, siempre y cuando se cumpla con las especificaciones y recomendaciones de Mantos Andinos S.A.S. Esta garantía es única y sin lugar a ninguna otra, expresa o implícita, de mercantilismo y/ o conveniencia y referente a propósitos particulares, y está específicamente subordinada a la recepción conforme, una vez concluida, y la observación de la obra por el propietario.

LIMITACION DE RECURSOS

Cualquier defecto que existiere en los PRODUCTOS ASFALTICOS IMPERMEABILIZANTES EDIL indicados a continuación, que causare permeabilidad durante los años del periodo de garantía, no sujeto a los términos de exclusión de cobertura detallados más adelante, Mantos Andinos S.A.S. devolverá al propietario la porción de costo de la compra original de los productos garantizados o remplazará la porción de los mismos a elección de Mantos Andinos S.A.S., de acuerdo en lo indicado en la tabla 2.

TABLA 1

CODIGO	PRODUCTO	LOTE	CANTIDAD	AÑOS DE GARANTIA
10132804	**MANTO ATV 3O**	**985**	**50**	10

TABLA 2

AÑOS DE GARANTIA	AÑOS DE SERVICIO 1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°
2	**100%**	**20%**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
3	**100%**	**50%**	**20%**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
5	**100%**	**70%**	**50%**	**30%**	**10%**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
6	**100%**	**70%**	**60%**	**40%**	**20%**	**10%**	**-**	**-**	**-**	**-**
8	**100%**	**80%**	**70%**	**50%**	**40%**	**30%**	**20%**	**10%**	**-**	**-**
9	**100%**	**90%**	**80%**	**70%**	**50%**	**40%**	**30%**	**20%**	**10%**	**-**
10	**100%**	**90%**	**80%**	**70%**	**60%**	**50%**	**40%**	**30%**	**20%**	**10%**

La obligación de EDIL C.A de devolución al propietario del costo original o el reemplazo proporcional de éste, como se describe anteriormente, será el único y exclusivo recurso del propietario, y este se limitara a este recurso como vía expresa, y no será procedente ningún otro reclamo por daños sucedidos directa o indirectamente, consecuencial o incidental, incluyendo daños a propiedad, daños personales al propietario o a terceras personas y/o perdidas incidentales o consecuenciales, no será aplicada cuando el estado provincia no la permita de acuerdo a sus leyes. Esta garantía otorga al propietario derechos legales y específicos. Otros derechos pueden ser aplicados y varía de sitio a sitio. La garantía LTDA

tendrá validez a partir de la fecha de adquisición del producto EDIL, por parte del cliente o usuario.

EXCLUSION DE COBERTURA

Ningún representante, agente o empleado de Mantos Andinos S.A.S. o ninguna persona, tendrá autoridad para asumir por Mantos Andinos S.A.S. responsabilidad jurídica en conexión con los MANTO IMPERMEABILIZANTES EDIL excepto el distribuidor autorizado por Mantos Andinos S.A.S. que firmara en la hoja de garantía LTDA, siempre y cuando los datos reportados en el documento antes mencionado, cumplan con lo establecido en la Norma "Emisión de Garantía Limitada"NP-97-008, de EDIL C.A.

Esta garantía no es transferible y Mantos Andinos S.A.S. no tendrá obligación costos o de remplazar, MANTOS ASFALTICOS IMPERMEABILIZANTES EDIL o porción de los mismos, si dentro del sistema de impermeabilización ocurriera permeabilidad como consecuencia directa o indirecta, resultado de causa o causas diferentes a defectos de manufactura, incluyendo una o mas de las siguientes causas enumeradas seguidamente:

1. Desastres naturales y/ o actos de Dios, casos fortuitos y / o fuerza mayor, incluyendo pero no limitando a inundaciones, granizado, incendio, huracanes, tormentas, tornados y terremotos.
2. Insurrecciones civiles, guerras, motines o vandalismo.
3. Fallas estructurales, incluyendo ajustes, cambios, distorsión o agrietamiento de la placa de techo, rotura de los soportes o fundaciones, daños en paredes perimetrales.
4. Diseños de construcción impropios, construcción o erección de algún techo u otras superficies sobre los MANTOS ASFALTICOS IMPERMEABILIZANTES EDIL instalados.
5. Pendiente inadecuada o diferente a los mínimos especificados en las Fichas Técnicas.
6. Erección o construcción de estructuras adicionales o colocación de equipos sobre o dentro de los MANTOS ASFLATICOS IMPERMEABILIZANTES EDIL, o la reparación o modificación de la superficie del techo u otras áreas relacionadas.
7. Excesivo trafico o almacenamiento de materiales o escombros en la placa de techo u otras superficies, donde los MANTOS ASFALTICOS IMPERMEABILIZANTES EDIL, han sido instalados.
8. Ataque químicos en áreas de alta contaminación ácida. Alcalina o salina, a los MANTOS ASFALTICOS IMPERMEABILIZANTES EDIL o su exposición a radio actividad o algún elemento radiactivo.
9. Instalación defectuosa de los MANTOS IMPERMEABILIZANTES EDIL o remate y / o acabados.
10. Uso de manto, teja y/ o productos complementarios o aislamientos diferentes a las recomendaciones establecidas por Mantos Andinos S.A.S.
11. Hendiduras, agrietamiento ablandamiento de los MANTOS ASFALTICOS IMPERMEABILIZANTES EDIL, causados por materiales sobre los cuales el producto haya sido instalado, por la presencia de humedad en la placa o vapores de otra índole.
12. La carencia de protección sobre los MANTOS ASFALTICOS IMPERMEABILIZANTES EDIL ya que la misma es una condición especificada por Mantos Andinos S.A.S.
13. Maltrato del manto o teja, durante el uso por parte de los Usuarios.
14. Maltrato por frenadas bruscas o arranques bruscos o aparcamiento de vehículos con soporte como son las motocicletas, de mantos especializados como los de transito directo.
15. Tránsito o aparcamiento de vehículos de peso mayor a 1 ton, sobre los mantos de transito directo.
16. Drenaje defectuoso y/ o insuficiente.
17. deformaciones de la superficie que detengan el normal flujo del agua de lluvia y permitan estancamiento de las agua de lluvia..

18. Falta de mantenimiento o mantenimiento menor a lo recomendado por Mantos Andinos S.A.S. de revisión anual de la protección y de los remates.
19. Uso de baldosas para uso interno en las edificaciones, aplicadas sobre “manto terra” en áreas externas.

_____ _____

NOMBRE Y FIRMA DEL DISTRIBUIDOR NOMBRE Y FIRMA DEL CLIENTE

CERTIFICADO DE CALIDAD DE PRODUCTO

FECHA: 26/06/2020

CLIENTE: SODIMAC COLOMBIA S.A. CAJICA

PRODUCTO: Emulsión Topex X 5 gl. (EAI56)

PRESENTACIÓN: Cuñetes

CANTIDAD: 12 Cuñetes

LOTE: 25062020

VEHICULO PLACAS: ZNM-133

Se certifica que el material enviado cumple con las siguientes especificaciones:

CARACTERISTICAS	ESPECIFICACIÓN
Densidad	5,10 gr/ml
Viscosidad	Entre 12,000 y 18,000 cp
Apariencia	Producto Homogeneo
Peso (Kg):	22,00

ING.Edwin Ramirez

APROBADO POR:
Gerente de Operaciones.

ELABORADO POR:
Analista de laboratorio

RECIBIDO POR:

Firma

CERTIFICADO DE CALIDAD

PRODUCTO: MANTO REAL ATV30C
CODIGO: 10132804

LOTE:1104 FECHA: 08/09/2020

PROPIEDADES	MÉTODO	UNIDAD	RESULTADOS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
ESPESOR	COVENIN 3229	mm	2,88	2,80 – 3,00
PESO	N / A	Kg	33,5	33 - 38
PUNTO DE ABLANDAMIENTO	COVENIN 419	º C	153	150 Mín.
DEFORMACIÓN EN CALIENTE	COVENIN 3248	° C	120	115 Mín.
FLEXIBILIDAD EN FRÍO	COVENIN 3247	° C	+5	+5 Máx.
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN T.	COVENIN 3230	Kgf/5cm	38	35 Mín.
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN L.	COVENIN 3230	Kgf/5cm	63	60 Mín.
RESISTENCIA AL DESGARRE T.	COVENIN 3245	Kgf	27	25 Mín.
RESISTENCIA AL DESGARRE L.	COVENIN 3245	Kgf	33	30 Mín.
ELONGACIÓN T.	COVENIN 3230	%	5	5 Mín.
ELONGACIÓN L.	COVENIN 3230	%	7	5 Mín.

T. : Transversal **L. :** Longitudinal **N/A :** No Aplica

OBSERVACIONES:_____

_____

CONTROL DE CALIDAD.

Fecha: 29.09.2020

Certificado de Análisis EN 10204 3.1

Descripción del Producto : Sikadur-32 Primer (AB) CO /4x6KG

Número de Producto : 538336

Número de lote : 3004871839 Fecha Vencimiento : 05.08.2021

Características	Método	Límites	Resultados
Aspecto del componente B Liquido Viscoso Gris Oscuro Olor Caracte	C4.00.01	-	Conforme
Aspecto del componente A Resina Blanca Viscosa Suave Olor	C4.00.01	-	Conforme
Valor Amínico	TIT.510	198,000 ... 212,000 mg/g	198,000
Valor Epóxico	TIT.1008	2,500 ... 2,800 mg/g	2,516
Aplicación Despues de 24 horas completa/endurecido	C4.12.01	-	Conforme

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

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sikadur®-32 Primer

PUENTE DE ADHERENCIA DE CONCRETO FRESCO A ENDURECIDO.

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sikadur®-32 Primer es un adhesivo epóxico de dos componentes, libre de solventes. Garantiza una pega perfecta entre concreto fresco y endurecido.

USOS

Sikadur®-32 Primer puede ser usado solamente por profesionales con experiencia.

- Como puente de adherencia para la pega de concreto fresco a concreto endurecido.
- Como ayuda a la adherencia de un mortero o concreto nuevo o de reparación a un sustrato de concreto para lograr una pega permanente que no sea afectada, en condiciones de servicio, por la humedad ó agentes agresores (durabilidad).
- Como imprimante de alta adherencia para recubrimientos epóxicos sobre superficies de concreto absorbentes, húmedas o metálicas secas.
- Como imprimante de la **Línea Sikaflex** en los casos en que lo requieren.
- Para rellenos.
- Como capa impermeable y barrera de vapor de agua en los casos que se requiera.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Insensible a la humedad.
- Excelente adhesión a superficies húmedas.
- Forma de barrera de vapor.
- Fácil de aplicar.
- Alta resistencia mecánica.
- Sin disolventes.
- Sin contracción.
- Disponible en dos versiones de curado (Normal y Lento).

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	Unidad: 1.0 kg, 3.0 kg y 6.0 kg.		
Color	Gris claro		
Vida en el recipiente	Versión Normal	3 kg a 10°C = 80 min A 20°C = 40 min A 30°C = 15 min	
	Versión lenta	3 kg a 20°C = 90 min A 30°C = 45 min A 40°C = 30 min	
Condiciones de Almacenamiento	Almacene el producto en su envase original bien cerrado, en lugar fresco y bajo techo. Transportar con las precauciones normales para productos químicos.		
Densidad	1,36 kg/l ± 0,05 kg/l		
Consistencia	Viscosa media.		
Resistencia a Compresión	Versión normal	740 kg/cm^2	(ASTM D 695)
	Versión lenta	720 kg/cm^2	
Módulo de Elasticidad a Compresión	Versión normal	17000 kg/cm^2	(ASTM D 695)
	Versión lenta	11000 kg/cm^2	
Resistencia a la Adherencia a tensión	Versión normal	(Falla de concreto) >30 kg/cm2	(ASTM C 1583)
	Versión lenta	(Falla de concreto) >30 kg/cm2	
Temperatura de deflexión térmica	Versión normal	36,7°C	(ASTM D 648)
	Versión lenta	36,9°C	
Absorción de Agua	Versión normal	0.45% to 1 día	(ASTM D 570)
	Versión lenta	0.43% to 1 día.	

INFORMACION DE APLICACIÓN

Proporción de la Mezcla	En peso y en volumen A:B = 2: 1
Consumo	Entre 400-600 g/m^2 dependiendo de la rugosidad de la superficie. Para rugosidades excesivas el consumo puede aún ser mayor. En caso de dudas sobre el consumo se recomienda hacer ensayos previos
Temperatura del Sustrato	Bajo: 5°C Alto: 40°C
Vida de la mezcla	Versión normal

INSTRUCCIONES DE APLICACION

CALIDAD DEL SUSTRATO

PREPARACION DEL SUSTRATO

Concreto, mortero, asbesto-cemento, piedra: La superficie debe estar sana y limpia, libre de partes sueltas, contaminación de aceites, polvo, residuos de curadores, lechada de cemento u otras sustancias extrañas.

MEZCLADO

Los dos componentes vienen en distintos colores para facilitar el control sobre la homogeneidad de la mezcla. Verter completamente el Componente B sobre el Componente A y mezclar con taladro de bajas revoluciones (máximo 400 r.p.m.) o manualmente, hasta obtener una mezcla de color uniforme.

METODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

Por medio de brocha o rodillo. En caso de aplicación sobre superficies húmedas se debe frotar el producto sobre ellas fuertemente con una brocha de cerdas cortas.
Nota: Colocar el concreto fresco mientras el **Sikadur®-32 Primer** esté pegajoso, según tabla:

Versión normal	Versión lenta
A 10°C = máximo 5 horas	A 20°C = máximo 9 horas
A 20°C = máximo 3 horas	A 30°C = máximo 6 horas
A 30°C = máximo 1 horas	A 40°C = máximo 3 horas

Si el producto se ha secado se debe aplicar una segunda capa sobre la inicial. Las herramientas se limpian con **Sika Ajustador Epóxico** cuando el producto aún este fresco. El producto endurecido se puede retirar únicamente por chorro de arena, chorro de agua a presión, pulidora.

LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

• Acero, hierro: La superficie debe estar seca y libre de contaminación de grasas, aceites, oxidación, cascarilla de laminación.
• Chorro de arena, chorro de agua a presión, pulidora. (Limpiar hasta metal blanco de acuerdo con los patrones de la Americana SSP - SP5).

LIMITACIONES

El **Sikadur®-32 Primer** contiene endurecedores que son nocivos antes del curado final del producto.
El **Sikadur®-32 Primer** no reemplaza el uso de conectores en labores de reforzamiento estructural. En caso de requerirse conectores o refuerzo que atraviese la línea de pega de acuerdo con los esfuerzos esperados un ingeniero calculista o el responsable del diseño definirá su número, dimensiones y posición en la estructura. No se debe aplicar soldadura a elementos metálicos pegados con el adhesivo epóxico ya que seguramente se sobrepasará la temperatura máxima admisible de servicio del adhesivo, con ablandamiento ó daño del mismo y falla en la pega.
La temperatura de servicio del sistema de pega debe estar por debajo de la temperatura de defl exión (HDT) del adhesivo.

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Manténgase fuera del alcance de los niños. Usar guantes de caucho y gafas de protección para su manipulación, aplicar en lugares ventilados y cambiarse ropas contaminadas. Evite inhalar los vapores. Consultar Hojas de Seguridad del producto a través del Departamento Técnico.

DIRECTIVA 2004/42/CE - LIMITACIÓN DE LAS EMISIONES DE VOC

Versión normal	<70
Versión lenta	<100g/l

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

Responsabilidad Integral

ISO 9001 icontec Código: CO-SC 033-1

ISO 14001 icontec Código: CO-SA 006-1

GRUPO SIDERURGICO REYNA S.A.S.
NIT 900.601.327-7

DECLARACION DE CONFORMIDAD DE CALIDAD
BARRAS PARA REFUERZO DE CONCRETO

NUESTRO ACERO SISMORESISTENTE CUMPLE CON LA NORMA TECNICA COLOMBIA NTC 2289

Icontec Sello de Calidad — NTC 2289:2015 Barras corrugadas de acero de baja aleación, para refuerzo de concreto

Icontec Sello con Reglamento Técnico — Resolución 1856:2017 Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto

No. 012167

FECHA: DD/MM/AA 19/08/2020

CLIENTE	FERRELUGUE S.A.S	**DESTINO**	BOGOTA
		VEHICULO No.	SZY 232

PEDIDO No.	4780
REMISION No.	4785
FACTURA No.	12707

PRODUCTO	LONGITUD (metros)	COLADA	PAQUETES	UNIDADES	ENSAYOS FISICOS: DOBLADO	ENSAYOS DE TRACCION: FLUENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (Mpa)	ELONGACION (%)	R/F
R - No. 8	12	20201709	3	126	✓	475.8	638.4	13.1	1.34
R - No. 4	12	20201960	8	1680	✓	471.4	607.6	15.8	1.29
		20201961	2		✓	478.0	619.2	16.4	1.30
R - No. 7	12	20201678	4	224	✓	468.6	609.0	14.6	1.30
ESPECIFICACIONES DE NORMA						(420 - 540)	Min: 550	Min: 12	Min: 1.25
R - No. 8						(420 - 540)	Min: 550	Min: 14	Min: 1.25
R - No. 4						(420 - 540)	Min: 550	Min: 12	Min: 1.25
R - No. 7									

PRODUCTO	COMPOSICION QUIMICA % Max. C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Si (%)	Cu (%)	Ni (%)	Cr (%)	Mo (%)	Nb (%)	V (%)	CE (%)
R - No. 8	0.28	0.97	0.0143	0.041	0.19	0.19	0.07	0.08	0.01	0.00097	0.0023	0.46
R - No. 4	0.25	1.19	0.015	0.029	0.22	0.23	0.09	0.13	0.02	0.00074	0.0026	0.47
	0.25	1.21	0.0147	0.029	0.22	0.18	0.08	0.09	0.01	0.00075	0.0020	0.47
R - No. 7	0.25	0.98	0.0099	0.032	0.18	0.21	0.07	0.06	0.01	0.00064	0.0021	0.43
ESPECIFICACIONES DE NORMA												
R - No. 8	Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50							Max: 0.55
R - No. 4	Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50							Max: 0.55
R - No. 7	Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50							Max: 0.55

PRODUCTO	DIMENSIONES DE PROCESO: PESO METRO (kg/m)	ALTURA RESALTE (mm)	ESPACIAMIENTO (mm)	ANCHO DE VENAS (mm)
R - No. 8	3.928	1.810	17.010	4.030
R - No. 4	0.967	0.970	8.510	1.900
	0.980	0.980	8.510	1.690
R - No. 7	2.910	1.780	14.780	2.930
ESPECIFICACIONES DE NORMA				
R - No. 8	(3.735 - 3.973)	Min: 1.27	Max: 17.8	Max: 9.7
R - No. 4	(0.934 - 0.994)	Min: 0.51	Max: 8.9	Max: 4.9
R - No. 7	(2.859 - 3.042)	Min: 1.12	Max: 15.5	Max: 8.5

OBSERVACIONES

ANALISIS DE COMPOSICION QUIMICA DE COLADA

CE: CARBONO EQUIVALENTE

"EL MATERIAL DESPACHADO SE ENCUENTRA LIBRE DE CONTAMINACION RADIACTIVA-EXTRAPOLARIUM SRPM -210"

COORDINADOR DE CALIDAD

26/06/2019 Ver. 00 CCA-FOR-013

Enviado: principal@ferrelugue.com;ferrelugue@hotmail.com;anais_raquel@yahoo.es;comercial6@gruposiderurgico.com

5519

PazdelRío
Votorantim Siderurgia

REPORTE DE CALIDAD

FECHA: Belencito, 04.07.2020
HORA: 16:21:20
PÁGINA: 1 / 1

ISO 9001 Icontec Código SC 1686-1
I.Net Código SC 1686-1
Sello de Calidad Icontec NTC 161 2313 Rollos lisos de acero al carbono
Sello de Calidad Icontec NTC 3353 2014 Alambrón de acero al carbono
Sello de Calidad Icontec NTC 2289 2315 Barras y/o Rollos corrugados de baja aleación para refuerzo de concreto
Sello con Reglamento Técnico Icontec Decreto 1513 2012 Barras y/o Rollos corrugados de baja aleación para refuerzo de concreto

PRODUCTO: 6098499 - ROLLO CORRU N.3 SR NTC 2289 REPORTE: *26153
CLIENTE: FERRELUGUE S.A.S PLACA: TGM585 ORDEN DE ENTREGA: 8078166315

Análisis Químico y Propiedades Físicas Garantizadas

Propiedad:	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%Nb	% V	%Ceq %	Rs(MPa) MPa	Fl (MPa) MPa	AL(%) %	DOBLADO	P/metro g	Espa.Res. mm	Altura Re. mm
Mínimo:	0,00	0,00	0,000	0,000	0,00								550,00	420,00	14,00		526		0,38
Máximo:	0,30	1,50	0,035	0,045	0,50							0,550		540,00				6,70	

Lote	Peso KG	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Cu	%Ni	%Cr	%Mo	%Nb	% V	%Ceq %	Rs(MPa) MPa	Fl (MPa) MPa	AL(%) %	DOBLADO	P/metro g	Espa.Res. mm	Altura Re. mm
C43704-20	28.281,00	0,28	0,96	0,014	0,024	0,16	0,037	0,029	0,022	0,008	0,001	0,020	0,442	612,37	453,26	17,64	B	565	6,02	0,65

Características: Rs(MPa) - RESISTENCIA Fl (MPa) - FLUENCIA AL(%) - ELONGACION (%) DOBLADO - B: BUENO
Método Determinación composición química: Espectrómetro de Emisión NTC 5192
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollo y barra corrugada: Tracción NTC-3353,Doblado, Peso Masa NTC - 2289.
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollo liso: Tracción NTC - 2, Doblado NTC - 1
Método Medición dimensional: Alambrón NTC - 330
Muestreo: Manual por Colada en Rollo y barra corrugada NTC 2289.
Muestreo: Manual por Colada en Alambrón.
Muestreo: Manual por Colada en Rollo Liso NTC 161.

Declaramos que los productos descritos, fueron inspeccionados y analizados conforme a lo especificado y los resultados cumplen con la norma citada. Los análisis aquí reportados corresponden a la muestra del lote Reportado.

Km 6 Vía Nobsa - Belencito
Planta Industrial.
Nobsa - Boyacá
: +57 (8) 7730200
6848

Firma Autorizada: ING.OMAR EDUARDO WIEST SUAREZ
Coordinador Calidad Productos

Firma Autorizada vigente a partir de: 08.11.2018

CEMENTO TIPO
USO GENERAL

CEMENTO HIDRÁULICO

USO GENERAL



CEMEX

Bogotá: 6039100 | Resto del país: 018000123639
Celular: #236| www.cemexcolombia.com



Descripción

- Para construcción en general. Ideal para la elaboración de morteros de pega, pañete y acabados.
- Sirve para la elaboración de concretos de comportamiento normal en fraguados y resistencias.

Beneficios

- Excelente manejabilidad por su alta retención de agua.
- Estabilidad en sus propiedades de resistencia y fraguado.

Presentación 1

Granel.

Sacos de 50kg | 42.5 kg.

Ficha Técnica **Cemento Hidráulico Uso General** 3

Resistencia a compresión (MPa)	Método de ensayo	Rango de resultados	Requisitos de norma
1 día	NTC 220	8.0 – 13.0	No especificado
3 días	NTC 220	14.0 – 21.0	Mínimo 8.0
7 días	NTC 220	18.0 – 24.0	Mínimo 15.0
28 días	NTC 220	24.0 – 28.0	Mínimo 24.0

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Rango de resultados	Requisitos norma
Cambio de longitud por autoclave (%)	NTC 107	0.01 - 0.15	Máximo 0.80
Tiempo de fraguado inicial (min)	NTC 118	100 - 150	Mínimo 45, Máximo 420
Contenido de aire en volumen de mortero (%)	NTC 224	4 - 8	Máximo 12
Expansión de barra de mortero 14 días (%)	NTC 4927	0.000 - 0.016	Máximo 0.020

Innovación y sostenibilidad

LEED®, ISO 14001:2015,
Códigos de construcción sostenible

- Este cemento puede contener en su composición materiales regionales, reciclados y/o renovables. 2
- El embalaje de nuestros productos puede proceder de fuentes gestionadas responsablemente y/o estar certificado con algún sello ambiental.
- En nuestro informe anual de Desarrollo Sostenible podrá conocer los logros que hemos alcanzado en los temas prioritarios de Responsabilidad Social y Ambiental regido por las guías G4 del Global Reporting Initiative (GRI).

Certificaciones 4

1. La presentación de nuestros productos puede variar según la zona en la que se comercializa.
2. El contenido de dichos materiales puede variar de acuerdo con su disponibilidad, el producto de algunas plantas puede no contenerlos.
3. Cumple la norma NTC 121 para Cemento UG.
4. Producto elaborado bajo Sistemas de Gestión certificados en Calidad ISO 9001 (reconocimiento nacional e internacional), y Seguridad y Salud (OHSAS 18001). Este producto se distribuye en una flota de vehículos certificada como Carbono Neutro.

Está totalmente prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización escrita de Cemex Colombia S.A.
Cemex Colombia S.A. no se hace responsable por los daños directos, indirectos, especiales, incidentales o emergentes que se puedan ocasionar por el mal uso de sus productos o sin cumplir las normas técnicas aplicables. Los datos e instrucciones indicadas en la presente ficha técnica están basados en experiencia y pruebas realizadas en los Laboratorios de Aseguramiento de Calidad de Cemex Colombia S.A. de acuerdo con las normas técnicas vigentes, y no constituyen ni forman parte de una oferta, adquisición o venta, ni suponen parte de ninguna relación contractual. Las condiciones y procedimientos de aplicación del cemento en concreto y mortero en la obra están fuera del alcance de Cemex Colombia S.A. Para obtener mejores resultados, se recomienda seguir las indicaciones y consultar a su Ejecutivo Comercial para obtener el apoyo y la asesoría correspondiente.

AGREGADOS DE ORIENTE SAS

ADEOSAS-AG-335-20

EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL

DE

AGREGADOS DE ORIENTE S.A.S con Nit **900.056.122 – 6** Titular de la planta de Trituración ubicada en Cáqueza Cundinamarca Kilómetro 33 + 650 vía al Llano.

HACE CONSTAR QUE:

Suministros materiales al **ORLANDO HERRERA BAQUERO** identificado con cedula **19.491.529,** los materiales a continuación relacionados, retirados de nuestra planta de Trituración, la cual cuenta con licencia ambiental otorgada por Corporinoquia mediante resolución N° 500.41.17.0120 del 26 de enero de 2017, y contrato de concesión (**IGJ-8051X**) emitido por la Agencia Nacional de Minería; La cual no se encuentra incurso en ninguna sanción o suspensión de actividades debidamente ejecutoriada.

Periodo	Arena de Ríos	Gravilla	Mixto
Septiembre	-	-	24

*Materiales el Metros cubico

Dirigido a:
INTER OBRAS GR SAS
Nit: 900.599.052-9
Calle 140 No. 11-45-Oficina 1003-Edificio Torre Hhc

La presente certificación se expide a los ventinueve (29) días del mes de Septiembre de 2020

Cordialmente.

EDGAR CRUZ GARCIA
DIRECTOR COMERCIAL

CONCALIDAD INGENIEROS S.A.S

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO

NORMA I.N.V. E - 410 - 2013

CODIGO: CI-F-DEL-65-01

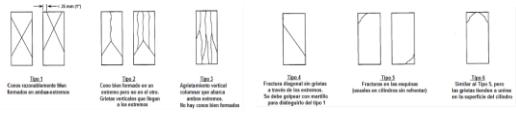
COMPAÑIA: INTEROBRAS GR
PROYECTO: ADECUACIÓN COLEGIOSUSME
LOCALIZACIÓN: BOGOTÁ
CONTACTO:

FECHA: 2020-10-14
CONSECUTIVO CLIENTE CDC199
No INFORME -

RESULTADOS DE ENSAYO

No. Muestra Proyecto	Fecha de Fundida	Obra - Proyecto	Estructura - Elemento	Longitud (mm)	Diámetro (mm)	Area (cm2)	Fecha de Ensayo	Edad (dias)	Resistencia Nominal (MPa)	Masa (g)	Carga (kN)	Resistencia Compresión. (MPa)	Patrón de Fractura (1-6)	% Resistencia	Defectos de Refrentado ó Especimen / Observaciones
1-1	25-sep-20	COLEGIOS USME	PLACA COLEGIO FRANCISCO ANTONIO ZEA SEDE B PASILLO CASA ANTIGUA	300	150	176,71	2-oct-20	7	20,68	13045	245,4	13,9	4	67%	
1-2	25-sep-20	COLEGIOS USME	PLACA COLEGIO FRANCISCO ANTONIO ZEA SEDE B PASILLO CASA ANTIGUA	300	150	176,71	2-oct-20	7	20,68	13150	240,1	13,6	4	66%	
1-3	25-sep-20	COLEGIOS USME	PLACA COLEGIO FRANCISCO ANTONIO ZEA SEDE B PASILLO CASA ANTIGUA	300	150	176,71	9-oct-20	14	20,68	13005	275,4	15,6	4	75%	
1-4	25-sep-20	COLEGIOS USME	PLACA COLEGIO FRANCISCO ANTONIO ZEA SEDE B PASILLO CASA ANTIGUA	300	150	176,71	9-oct-20	14	20,68	13245	280,9	15,9	3	77%	
2-1	28-sep-20	COLEGIOS USME	CICLOPEO MURO DE CERRAMIENTO COLEGIO FRANCISCO ANTONIO ZEA SEDE A	300	150	176,71	5-oct-20	7	17,23	11450	125,1	7,1	3	41%	
2-2	28-sep-20	COLEGIOS USME	CICLOPEO MURO DE CERRAMIENTO COLEGIO FRANCISCO ANTONIO ZEA SEDE A	300	150	176,71	5-oct-20	7	17,23	12810	117,2	6,6	3	38%	
2-3	28-sep-20	COLEGIOS USME	CICLOPEO MURO DE CERRAMIENTO COLEGIO FRANCISCO ANTONIO ZEA SEDE A	300	150	176,71	12-oct-20	14	17,23	12865	73,2	4,1	4	74%	
2-4	28-sep-20	COLEGIOS USME	CICLOPEO MURO DE CERRAMIENTO COLEGIO FRANCISCO ANTONIO ZEA SEDE A	300	150	176,71	12-oct-20	14	17,23	13045	93,2	5,3	3	81%	
1	6-oct-20	ADECUACIÓN COLEGIOS USME	VIGAS DE CIMENTACIÓN	300	150	176,71	13-oct-20	7	20,68	13458	325,9	18,4	3	89%	
2	6-oct-20	ADECUACIÓN COLEGIOS USME	VIGAS DE CIMENTACIÓN	300	150	176,71	13-oct-20	7	20,68	13574	336,8	19,1	3	92%	

ESQUEMA DE PATRONES DE FALLA



Angelli Amaya

ANGELLI AMAYA
DIRECTORA DE LABORATORIO

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DISTRITAL
DIRECCION DE CONSTRUCCION Y CONSERVACION
DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS
GRUPO 5 - USME

	CONTRATISTA	INTER OBRAS GR SAS						FECHA DE ELABORACIÓN	
	NIT.	NIT. 900.599.052-9	NÚMERO ID		830.112.013-8			ago-20	
	NOMBRE DEL PROYECTO	ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TERMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO, USME							
	SEDES A INTERVENIR	9 SEDES	PORCENTAJE CUOTA INICIAL						
	PRELIMINARES								
1	**FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME - SEDE A (Transversal 2A NO. 135-78 - Sur - Usme)**	$ 40.411.852,59							
1	**PRELIMINARES**								
1,1	**OBRAS PRELIMINARES**								
1.1.5	CERRAMIENTO PROVISIONAL H=2,00 M. EN REPISA Y LONA VERDE	$ 2.572.110,20	$ 2.572.110,20						
1.1.6	LIMPIEZA, DESCAPOTE, RETIRO SOBR. - MANUAL H = 0,20 mts	$ 229.755,00	$ 229.755,00						
1.1.10	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE TERRENO NATURAL	$ 62.725,50	$ 62.725,50						
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**	$ -							
13.10	DEMOLICIÓN DE MUROS TOLETE E=12 CM. (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 1.379.159,55	$ 689.579,78	$ 689.579,78					
1,4	**VARIOS - PRELIMINARES**	$ -							
1.4.3	TRASIEGO CARRETILLA UNICAMENTE PARA PROYECTOS ESPECIALES AVALADOS POR LA INTERVENTORIA A UNA DISTANCIA DE 0 - 100 M.	$ 168.604,74		$ 168.604,74					
2,0	**CIMENTACION**	$ -							
2,1	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS**	$ -							
2.1.6	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (incluye cargue y retiro)	$ 950.186,05		$ 950.186,05					
2,2	**CONCRETOS PARA CIMENTACION**	$ -							
2.2.3	CONCRETO CICLOPEO - 60% CONC. 2500 PSI	$ 5.062.196,10		$ 5.062.196,10					
2.2.6	CONCRETO PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN 3000 PSI	$ 3.371.629,55		$ 3.371.629,55					
2.2.7	CONCRETO PARA ZAPATAS 3000 PSI	$ 2.802.963,24		$ 2.802.963,24					
2,3	**ACERO DE REFUERZO PARA CIMENTACION - ESTRUCTURA - MAMPOSTERIA Y OTROS**	$ -							
2.3.2	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	$ 5.398.981,04		$ 5.398.981,04					
2,3,3	GRAFIL DE 4,0 mm A 8,5 mm	$ 444.096,00		$ 444.096,00					
2,3,6	GROUTING CONCRETO FLUIDO	$ 102.073,85		$ 102.073,85					
2,4	**VARIOS - CIMENTACION**	$ -							
2.4.3	ICOPOR AISLAMIENTO 1 CM	$ 3.956,00		$ 3.956,00					
3,0	**DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS**	$ -							
5	**MAMPOSTERIA**	$ -							
5,2	**MAMPOSTERIA EN LADRILLO TOLETE Y HUECO**	$ -							
5,2,9	MURO EN LADRILLO ESTRUCTURAL E=15 CM. NO INCLUYE REFUERZO	$ 5.318.376,18		$ 5.318.376,18					
20,3	**CERRAMIENTOS Y MOBILIARIO URBANO**	$ -							
20,3,1	CERRAMIENTO TUBO Y MALLA ONDULADA	$ 4.333.200,30		$ 4.333.200,30					
21,0	**ASEO Y VARIOS**	$ -							
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**	$ -							
21,1,1	ASEO GENERAL	$ 457.776,00		$ 457.776,00					
25,0	**PODA DE ARBOLES**	$ -							
25,6,1	PODA DE ÁRBOLES DE 1.00 m. A 5.00 m.	$ 83.244,00		$ 83.244,00					
	ITEMS NO PREVISTOS								
NP.1	CONCRETO DE 3000 PSI, PARA COLUMNA DE CONFINAMIENTO DE ,25x,25, INCLUYEN FORMALETAS, NO INCLUYEN ACEROS DE REFUERZO	$ 3.274.392,00		$ 1.637.196,00	$ 1.637.196,00				
NP.2	CONCRETO DE 3000 PSI, PARA VIGA AEREA DE ,25x,25, INCLUYEN FORMALETAS, NO INCLUYEN ACEROS DE REFUERZO	$ 2.599.732,80			$ 2.599.732,80				
NP.3	APLICACIÓN DE ADITIVO PARA UNIR CONCRETO FESRCO CON ENDURECIDO EN AREA DE CIMENTACION - INCLUYE LIMPIEZA DEL CONCRETO ENDURECIDO	$ 1.796.694,48	$ 898.347,24	$ 898.347,24					
2	**FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME - SEDE B (Carrera 2A No. 137 D - 20 Sur - Usme)**	$ 20.132.375,57							
1	**PRELIMINARES**								
1,1	**OBRAS PRELIMINARES**								
1.1.10	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE TERRENO NATURAL	$ 117.379,53	$ 117.379,53						
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**								
1,3,15	DEMOLICION PISOS EN TABLON (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 404.505,63		$ 404.505,63					
1,3,32	DEMOLICION AFINADOS DE PSI DE PISO E=5 cm (INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICION DE ESCOMBROS)	$ 141.083,55	$ 141.083,55						
2,0	**CIMENTACION**	$ -							
2,1	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS**	$ -							
2.1.6	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (incluye cargue y retiro)	$ 208.518,63	$ 208.518,63						
2,2	**CONCRETOS PARA CIMENTACION**	$ -							
2,2,10	PLACA CONTRAPISO DE 10 cm - CONCRETO 3000 PSI. INCLUYE CORTE Y DILATACION	$ 3.378.963,42	$ 1.689.481,71	$ 1.689.481,71					
2,3	**ACERO DE REFUERZO PARA CIMENTACION - ESTRUCTURA - MAMPOSTERIA Y OTROS**	$ -							

2,3,4	MALLA ELECTROSOLDADA ESTÁNDAR	$ 218.532,24	$ 109.266,12	$ 109.266,12					
9,0	**PAÑETES**	$ -							
9,1	**PAÑETES SOBRE MUROS**	$ -							
9,1,10	RESANES GENERALES	$ 1.670.085,00		$ 1.670.085,00					
10,0	**PISOS**	$ -							
10,2	**ACABADOS PISOS**	$ -							
10,2,17	TABLETA GRES LISO DE 33 x 33 MORTERO 1:4	$ 1.712.987,37		$ 1.712.987,37					
17,0	**CIELORASOS Y DIVISIONES**	$ -							
17,1	**CIELORRAOS**	$ -							
17,1,9	LISTON M.H. PINO ROMERON	$ 452.880,00		$ 452.880,00					
18,0	**PINTURA**	$ -							
18,1	**PINTURA SOBRE MAMPOSTERIA**	$ -							
18,1,4	VINILO MUROS INTERIORES 3 MANOS	$ 3.669.345,00		$ 3.669.345,00					
18,1,5	FILOS Y DILATACIONES	$ 271.840,00		$ 135.920,00	$ 135.920,00				
18,2	**PINTURA SOBRE METAL**	$ -							
18,2,1	ANTICORROSIVO S/LAMINA LINEAL	$ 143.660,00		$ 143.660,00					
18,2,4	ESMALTE S/ LAMINA LINEAL	$ 150.744,00		$ 75.372,00	$ 75.372,00				
18,3	**PINTURA SOBRE MADERA**	$ -							
18,3,2	ESMALTE S/ MADERA LLENA	$ 797.819,12			$ 797.819,12				
18,3,3	ESMALTE S/ MADERA LINEAL	$ 2.030.658,00			$ 2.030.658,00				
18,4	**VARIOS - PINTURA**	$ -							
18,4,11	PINTURA KORAZA PARA FACHADAS	$ 3.977.820,00			$ 3.977.820,00				
21,0	**ASEO Y VARIOS**	$ -							
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**	$ -							
21,1,1	ASEO GENERAL	$ 567.804,08			$ 567.804,08				
	ITEMS NO PREVISTOS								
NP.4	GRAVILLA LAVADA, AREA DE ANDENES Y/O CIRCULACIONES, BOCAPUERTAS (DE 0 A 30 CMTS)	$ 178.500,00		$ 178.500,00					
NP.5	DEMOLICION DE BOCA PUERTAS EXISTENTES, INCLUYE CORTE, INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS	$ 39.250,00		$ 39.250,00					
3	**EL VIRREY JOSE SOLIS - SEDE A (Carrera 2B Este No. 92 - 41 Sur - Usme)**	$ 190.074.626,33							
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**								
1,3,1	DEMOLICION CIELO RASO FALSO (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 4.181.416,80	$ 2.090.708,40	$ 2.090.708,40					
1,3,4	DESMONTE DE LAMPARAS 2X32. INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	$ 356.825,00		$ 356.825,00					
8,3	**ACOMETIDAS Y CONDUCTORES**	$ -							
8,3,9	TUBERIA EMT 3/4" - SUSPENDIDA INCLUYE ACCESORIOS	$ 4.161.150,00				$ 4.161.150,00			
8,5	**TELEVISION Y TELEFONOS**	$ -							
8,5,4	CAJA DE PASO 10X10	$ 52.590,00				$ 52.590,00			
11,0	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES**	$ -							
11,2	**CUBIERTAS**	$ -							
11,2,20	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm.y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2) CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE DE CUBIERTA Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. SE PAGARA SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS).	$ 49.782.690,40			$ 49.782.690,40				
11,2,22	DESMONTE CANALETA 43/90	$ 5.391.780,00		$ 2.695.890,00	$ 2.695.890,00				
11,2,29	DESMONTE CERCHAS Y CORREAS	$ 1.051.375,00		$ 1.051.375,00					
11,2,30	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL TOXICO (ASBESTO CEMENTO)	$ 16.446.900,00				$ 16.446.900,00			
11,2,40	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA. INC. ANTICORROSIVO Y ESMALTE	$ 71.392.800,00			$ 71.392.800,00				
11,3	**ACCESORIOS Y OTROS**	$ -							
11,3,8	FLANCHE LAMINA GALVANIZADA CL. 20 - DS=30 cm.	$ 1.666.195,00			$ 1.666.195,00				
21,0	**ASEO Y VARIOS**	$ -							
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**	$ -							
21,1,1	ASEO GENERAL	$ 1.012.656,00				$ 1.012.656,00			
	ITEMS NO PREVISTOS								
NP.6	DESMONTE Y DESCONEXION DE TUBERIAS ELECTRICAS EN PVC Y EMT EXISTENTES, INCLUYEN CORTES ELECTRICOS, DESMONTES DE CAJAS DE PASO E IDENTIFICACION DE CIRCUITOS ELECTRICOS	$ 1.798.300,00		$ 1.798.300,00					
NP.7	PROTECCIONES CON PLASTICO NEGRO	$ 700.267,13		$ 700.267,13					
NP.8	DESMONTE DE CANALETAS METALICAS ELECTRICAS, INCLUYE IDENTIFICACION DE CIRCUITOS ELECTRICOS	$ 240.460,00		$ 240.460,00					
NP.9	SALIDA ELECTRICA PARA ILUMINACION EN TUBERIA EMT 3/4", INCLUYE CAJA 5800 RAWELT, TOMACORRIENTE LEVITON DOBLE CON POLO A TIERRA, ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION- (LONGITUD DE TUBERIA 3/4" Y LONGITUD DE CABLE = 1,00 MTS) - TRABAJOS REALIZADOS EN ALTURA	$ 6.165.005,00			$ 3.082.502,50	$ 3.082.502,50			
NP.10	SALIDA ELECTRICA PARA TOMA CORRIENTE EN TUBERIA EMT 3/4", INCLUYE CAJA 5800 RAWELT, TOMACORRIENTE LEVITON DOBLE CON POLO A TIERRA, ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION- (LONGITUD DE TUBERIA 3/4" Y LONGITUD DE CABLE = 1,00 MTS) - TRABAJOS REALIZADOS EN ALTURA	$ 448.364,00				$ 448.364,00			

NP.11	SALIDA ELECTRICA PARA INTERRUPTOR DOBLE, TUBERIA EMT 3/4", INCLUYE CAJA 5800 RAWELT, TOMACORRIENTE LEVITON DOBLE CON POLO A TIERRA, ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION- (LONGITUD DE TUBERIA 3/4" Y LONGITUD DE CABLE = 1,00 MTS) - TRABAJOS REALIZADOS EN ALTURA	$	442.764,00				$	442.764,00			
NP.12	LAMPARA PANEL LED DE SOBRE PONER - 120x30 - 48W	$	10.203.435,00				$	10.203.435,00			
NP.13	CABLE No.12, LIBRE DE HALOGENOS	$	5.070.000,00				$	5.070.000,00			
NP.14	KITS DE GUAYA PARA COLGAR LAMPARAS DE 120x30 LED	$	991.270,00				$	991.270,00			
NP.15	MANTENIMIENTO DE CANAL EN LAMINA EXISTENTE, QUE CONSISTE EN: IMPERMEABILIZANTE ACRILICO INTERNO EN AREAS AFECTADAS. PINTURA EXTERNA.	$	1.159.021,00				$	1.159.021,00			
NP.16	CAJA DE PASO METALICA 30x30 cm	$	520.208,00				$	520.208,00			
NP.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA MAQUINADA DE 400 X 250 X 1/4", (INCLUYEN CORTES, PERFORACIONES Y 4 ANCLAJES MECANICOS DE 5/8"x3-1/2")	$	3.819.474,00				$	3.819.474,00			
NP.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERTIFICADA PUNTOS DE ANCLAJE PERIMETRALES EN LA CUBIERTA SOBRE VIGAS. FIJACIÓN QUÍMICA, PERNO DE M 16", PROFUNDIDAD DEL BARRENO DE 10 A 12 CM.	$	3.019.680,00				$	3.019.680,00			
4	**LOS COMUNEROS OSWALDO GUAYASAMIN - SEDE A (Carrera 4G Este No. 94A - 23 Sur - Usme)**	$	91.223.397,40								
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**										
1,3,23	DESMONTE CUBIERTAS ASBESTO CEMENTO (INC. RETIRO DE SOBR.)	$	2.050.400,00					$ 2.050.400,00			
1,3,25	DESMONTE CERRAMIENTOS EN MALLA TIPO ONDULADA Ó ESLABONADA (INC. RETIRO DE SOBR.)	$	26.880,00					$ 26.880,00			
1,3,33	RETIRO DE MANTOS ASFALTICOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	$	41.904,00					$ 41.904,00			
1,3,40	DESMONTE DE LAMPARAS 2X32. INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	$	203.900,00					$ 203.900,00			
8,0	**INSTALACIÓN ELECTRICA, TELEFÓNICA Y COMUNICACIONES**	$	-								
8,3	**ACOMETIDAS Y CONDUCTORES**	$	-								
8,5	**TELEVISION Y TELEFONOS**	$	-								
8,5,4	CAJA DE PASO 10X10	$	52.590,00								$ 52.590,00
8,3,9	TUBERIA EMT 3/4" - SUSPENDIDA INCLUYE ACCESORIOS	$	2.972.250,00								$ 2.972.250,00
11,0	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES**	$	-								
11,2	**CUBIERTAS**	$	-								
11,2,20	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm.y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2) CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE DE CUBIERTA Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. SE PAGARA SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS).	$	27.283.648,40								$ 27.283.648,40
11,2,29	DESMONTE CERCHAS Y CORREAS	$	1.374.875,00					$ 687.437,50	$ 687.437,50		
11,2,30	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL TOXICO (ASBESTO CEMENTO)	$	5.257.000,00						$ 5.257.000,00		
11,2,40	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA. INC. ANTICORROSIVO Y ESMALTE	$	30.732.000,00						$ 15.366.000,00	$ 15.366.000,00	
11,3	**ACCESORIOS Y OTROS**	$	-								
11,3,9	FLANCHE LAMINA GALVANIZADA CL. 20 - DS=30 cm.	$	1.654.704,00								$ 1.654.704,00
21,0	**ASEO Y VARIOS**	$	-								
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**	$	-								
21,1,1	ASEO GENERAL	$	462.400,00								$ 462.400,00
	ITEMS NO PREVISTOS										
NP.6	DESMONTE Y DESCONEXION DE TUBERIAS ELECTRICAS EN PVC Y EMT EXISTENTES, INCLUYEN CORTES ELECTRICOS, DESMONTES DE CAJAS DE PASO E IDENTIFICACION DE CIRCUITOS ELECTRICOS	$	616.560,00					$ 616.560,00			
NP.8	DESMONTE DE CANALETAS METALICAS ELECTRICAS, INCLUYE IDENTIFICACION DE CIRCUITOS ELECTRICOS	$	120.230,00					$ 120.230,00			
NP.9	SALIDA ELECTRICA PARA ILUMINACION EN TUBERIA EMT 3/4", INCLUYE CAJA 5800 RAWELT, TOMACORRIENTE LEVITON DOBLE CON POLO A TIERRA, ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION- (LONGITUD DE TUBERIA 3/4" Y LONGITUD DE CABLE = 1,00 MTS) - TRABAJOS REALIZADOS EN ALTURA	$	2.690.184,00								$ 2.690.184,00
NP.10	SALIDA ELECTRICA PARA TOMA CORRIENTE EN TUBERIA EMT 3/4", INCLUYE CAJA 5800 RAWELT, TOMACORRIENTE LEVITON DOBLE CON POLO A TIERRA, ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION- (LONGITUD DE TUBERIA 3/4" Y LONGITUD DE CABLE = 1,00 MTS) - TRABAJOS REALIZADOS EN ALTURA	$	448.364,00								$ 448.364,00
NP.11	SALIDA ELECTRICA PARA INTERRUPTOR DOBLE, TUBERIA EMT 3/4", INCLUYE CAJA 5800 RAWELT, TOMACORRIENTE LEVITON DOBLE CON POLO A TIERRA, ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION- (LONGITUD DE TUBERIA 3/4" Y LONGITUD DE CABLE = 1,00 MTS) - TRABAJOS REALIZADOS EN ALTURA	$	442.764,00								$ 442.764,00
NP.12	LAMPARA PANEL LED DE SOBRE PONER - 120x30 - 48W	$	4.452.408,00								$ 4.452.408,00
NP.13	CABLE No.12, LIBRE DE HALOGENOS	$	3.447.600,00								$ 3.447.600,00
NP.14	KITS DE GUAYA PARA COLGAR LAMPARAS DE 120x30 LED	$	485.520,00								$ 485.520,00
NP.16	CAJA DE PASO METALICA 30x30 cm	$	520.208,00								$ 520.208,00
NP.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA MAQUINADA DE 400 X 250 X 1/4", (INCLUYEN CORTES, PERFORACIONES Y 4 ANCLAJES MECANICOS DE 5/8"x3-1/2")	$	2.263.392,00								$ 2.263.392,00
NP.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERTIFICADA PUNTOS DE ANCLAJE PERIMETRALES EN LA CUBIERTA SOBRE VIGAS. FIJACIÓN QUÍMICA, PERNO DE M 16", PROFUNDIDAD DEL BARRENO DE 10 A 12 CM.	$	3.623.616,00								$ 3.623.616,00
5	**USMINIA - SEDE A (CALLE 102 A SUR No. 3A - 29 ESTE - USME)**	$	188.025.234,65								

1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**									
1,3,1	DEMOLICION CIELO RASO FALSO (INC. RETIRO DE SOBR.)	$	1.296.169,05					$ 1.296.169,05		
1,3,2	DESMONTE CANALES Y BAJANTES (INC. RETIRO DE SOBR.)	$	798.737,40					$ 798.737,40		
1,3,2	DESMONTE CUBIERTAS ASBESTO CEMENTO (INC. RETIRO DE SOBR.)	$	5.165.982,80					$ 5.165.982,80		
1,3,4	DESMONTE DE LAMPARAS 2X32. INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	$	397.605,00					$ 397.605,00		
3,0	**DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS**	$	-							
3,1	**DESAGÜES PARA AGUAS LLUVIAS**	$	-							
3,1,4	TUBERIA PVC-L Ø 4" (INC. ACCESORIOS)	$	1.488.720,00					$ 496.240,00	$ 992.480,00	
8,0	**INSTALACIÓN ELECTRICA, TELEFÓNICA Y COMUNICACIONES**	$	-							
8,3	**ACOMETIDAS Y CONDUCTORES**	$	-							
8,3,9	TUBERIA EMT 3/4" - SUSPENDIDA INCLUYE ACCESORIOS	$	5.350.050,00					$ 1.783.350,00	$ 3.566.700,00	
8,4	**TABLEROS E INTERRUPTORES**									
8,4,2	TABLERO DE AUTOMÁTICOS DE 18 CIRCUITOS TIPO PESADO CON PUERTA Y CERRADURA DE CIERRE, CERRADURA Y ESPACIO TOTALIZADOR INDUSTRIAL NTQ-412T Y BARRAJE DE TIERRA AISLADA.	$	406.502,00					$ 135.500,67	$ 271.001,33	
8,5	**TELEVISION Y TELEFONOS**	$	-							
8,5,4	CAJA DE PASO 10X10	$	52.590,00							$ 52.590,00
11,2	**CUBIERTAS**	$	-							
11,2,20	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm.y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR Y SUPERIOR EN ALUZINC CALIBRE 26 PINTADOS DOS (2) CARAS CON PINTURA POLIESTER LIBRE DE ACEITES - FIJACION CON CLIPS INVISIBLES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22 (INCLUYE TAPAS DE BORDE DE CUBIERTA Y LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO. SE PAGARA SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS).	$	71.754.856,10						$ 23.918.285,37	$ 47.836.570,73
11,2,29	DESMONTE CERCHAS Y CORREAS	$	2.426.250,00						$ 808.750,00	$ 1.617.500,00
11,2,30	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL TOXICO (ASBESTO CEMENTO)	$	13.245.011,50							$ 13.245.011,50
11,2,40	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA. INC. ANTICORROSIVO Y ESMALTE	$	36.405.600,00							$ 36.405.600,00
11,3	**ACCESORIOS Y OTROS**	$	-							
11,3,9	FLANCHE LAMINA GALVANIZADA CL. 20 - DS=30 cm.	$	1.953.470,00						$ 1.953.470,00	
21,0	**ASEO Y VARIOS**	$	-							
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**	$	-							
21,1,1	ASEO GENERAL	$	1.165.016,80							$ 1.165.016,80
	ITEMS NO PREVISTOS									
NP.6	DESMONTE Y DESCONEXION DE TUBERIAS ELECTRICAS EN PVC Y EMT EXISTENTES, INCLUYEN CORTES ELECTRICOS, DESMONTES DE CAJAS DE PASO E IDENTIFICACION DE CIRCUITOS ELECTRICOS	$	1.952.440,00					$ 1.952.440,00		
NP.7	PROTECCIONES CON PLASTICO NEGRO	$	211.671,00						$ 211.671,00	
NP.8	DESMONTE DE CANALETAS METALICAS ELECTRICAS	$	-							
NP.9	SALIDA ELECTRICA PARA ILUMINACION EN TUBERIA EMT 3/4", INCLUYE CAJA 5800 RAWELT, TOMACORRIENTE LEVITON DOBLE CON POLO A TIERRA, ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION- (LONGITUD DE TUBERIA 3/4" Y LONGITUD DE CABLE = 1.00 MTS) - TRABAJOS REALIZADOS EN ALTURA	$	4.483.640,00					$ 4.483.640,00		
NP.10	SALIDA ELECTRICA PARA TOMA CORRIENTE EN TUBERIA EMT 3/4", INCLUYE CAJA 5800 RAWELT, TOMACORRIENTE LEVITON DOBLE CON POLO A TIERRA, ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION- (LONGITUD DE TUBERIA 3/4" Y LONGITUD DE CABLE = 1.00 MTS) - TRABAJOS REALIZADOS EN ALTURA	$	448.364,00							$ 448.364,00
NP.11	SALIDA ELECTRICA PARA INTERRUPTOR DOBLE, TUBERIA EMT 3/4", INCLUYE CAJA 5800 RAWELT, TOMACORRIENTE LEVITON DOBLE CON POLO A TIERRA, ACCESORIOS Y ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION- (LONGITUD DE TUBERIA 3/4" Y LONGITUD DE CABLE = 1.00 MTS) - TRABAJOS REALIZADOS EN ALTURA	$	442.764,00						$ 442.764,00	
NP.12	LAMPARA PANEL LED DE SOBRE PONER - 120x30 - 48W	$	7.420.680,00						$ 7.420.680,00	
NP.13	CABLE No.12, LIBRE DE HALOGENOS	$	5.475.600,00							$ 5.475.600,00
NP.14	KITS DE GUAYA PARA COLGAR LAMPARAS DE 120x30 LED	$	809.200,00						$ 809.200,00	
NP.16	CAJA DE PASO METALICA 30x30 cm	$	650.260,00						$ 650.260,00	
NP.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA MAQUINADA DE 400 X 250 X 1/4", (INCLUYEN CORTES, PERFORACIONES Y 4 ANCLAJES MECANICOS DE 5/8"x3-1/2")	$	2.687.778,00						$ 895.926,00	$ 1.791.852,00
NP.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERTIFICADA PUNTOS DE ANCLAJE PERIMETRALES EN LA CUBIERTA SOBRE VIGAS. FIJACIÓN QUÍMICA, PERNO DE M 16", PROFUNDIDAD DEL BARRENO DE 10 A 12 CM.	$	7.247.232,00						$ 2.415.744,00	$ 4.831.488,00
NP.19	CANAL LAMINA GALVANIZADA Ds = 91 cm - CAL 18, INCLUYEN WASH PRIMER, ANTICORROSIVO + PINTURAS DE ALTO IMPACTO - INCLUYEN SOPORTES A MURO	$	12.833.045,00							$ 12.833.045,00
NP.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE VARILLA CU-CU DE 2,4M, SUELO ARTIFICIAL, SOLDADURA EXOTÉRMICA, EQUIPOTENCIALIZACIÓN CON EL SISTEMA EXISTENTE, CAJA DE INSPECCIÓN DE 30X30 Y CERTIFICACIÓN DE MEDICIÓN DE VARIABLES ELÉCTRICAS	$	1.456.000,00							$ 1.456.000,00
6	**GABRIEL GARCIA MARQUEZ - SEDE A - VILLA DIANA (Calle 83 Sur No. 13 - 33 ESTE - Sector Villa Diana - Usme)**	$	305.996.582,03							
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**									
1,3,3	RETIRO DE MANTOS ASFALTICOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	$	6.790.000,00	$ 3.395.000,00	$ 3.395.000,00					
10,0	**PISOS**	$	-							
11,0	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES**	$	-							
11,1,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANTO ASFALTICO 2.8 A 3.00 mm	$	88.348.022,87				$ 88.348.022,87			
21,0	**ASEO Y VARIOS**	$	-							

21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**	$ -								
21,1,1	ASEO GENERAL	$ 6.242.400,00				$ 6.242.400,00				
	ITEMS NO PREVISTOS									
NP.21	TRATAMIENTO DE FISURAS Y JUNTAS: LIMPIEZA DE FISURA O JUNTA CON ESPATULA O PULIDORA Y DISCO, Y APLICACION DE SIKA FLEX 1A PARA SELLAMIENTO.	$ 5.362.500,00			$ 5.362.500,00					
NP.22	LAVADO DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO (VOLADIZOS Y TRAGALUCES), CON PRODUCTO ESPECIALIZADO PARA ESTE FIN	$ 20.085.000,00			$ 20.085.000,00					
NP.23	IMPERMEABILZACION DE VOLADIZOS CON RECUBRIMIENTO ELASTICO IMPERMEABLE	$ 139.230.000,00				$ 139.230.000,00				
NP.24	APLICACIÓN DE SELLO IMPERMEABLE CON SILICONA EN AREA DE VENTANERIA DE TRAGALUCES SOBRE PLACA	$ 39.938.659,16				$ 39.938.659,16				
7	**OFELIA URIBE DE ACOSTA - SEDE A - EL BOSQUE NUEVO (Calle 81A Sur No. 6 - 40 Este - Usme)**	$ 17.408.274,15								
1,0	**PRELIMINARES**									
1,1	**OBRAS PRELIMINARES**									
1.1.6	LIMPIEZA, DESCAPOTE, RETIRO SOBR. - MANUAL H = 0,20 mts	$ 182.070,00					$ 182.070,00			
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**	$ -								
1,3,3,1	DESMONTE VENTANAS Y VIDRIOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 230.094,15					$ 230.094,15			
21,0	**ASEO Y VARIOS**	$ -								
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**	$ -								
21,1,1	ASEO GENERAL	$ 69.360,00								$ 69.360,00
	ITEMS NO PREVISTOS									
NP.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE DOS HOJAS Y DOS CUERPOS FIJOS, MARCO EN PEINAZO CAL 18, HORIZONTALES EN TUBO CUADRADO 1.1/4*1.1/4" CAL 18, VARILLA CUADRADA 3/8", TABLEROS TIPO PANEL, INCLUYEN CERRADURAS, PASADORES, FAYEBAS, PINTADA EN ANTICORROSIVO CROMATO DE ZINC Y ESMALTE TIPO ACABADO DE EXCELENTE CALIDAD.	$ 12.201.750,00					$ 6.100.875,00	$ 6.100.875,00		
NP.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA DE 1.20 MTS DE ALTO, HORIZONTAL SUPERIOR E INFERIOR EN TUBO PASAMANOS 1-1/2" – CAL. 18, VERTICALES EN TUBO 40*0.90. . PLATINA DE ANCLAJE Y PERNOS EXPANSIVOS DE 3/8". PINTADA EN	$ 4.725.000,00					$ 2.362.500,00	$ 2.362.500,00		
8	**LA AURORA - SEDE A (Transersal 3B No. 70A - 16 Sur - Usme)**	$ 70.932.328,69								
1	**PRELIMINARES**									
1,1	**OBRAS PRELIMINARES**									
1.1.10	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE TERRENO NATURAL	$ 374.625,09	$ 374.625,09							
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**	$ -								
1,3,5	DEMOLICIONES VARIAS EN CONCRETO Y MAMPOSTERIA	$ 295.826,96	$ 147.913,48	$ 147.913,48						
1,3,15	DEMOLICION PISOS EN TABLON (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 637.061,70		$ 637.061,70						
1,3,47	DEMOLICION PLACA CONTRAPISO 0.10 (INC. RETIRO DE SOBRANTES)	$ 2.595.628,00		$ 2.595.628,00						
1,4	**VARIOS - PRELIMINARES**	$ -								
1.4.3	TRASIEGO CARRETILLA UNICAMENTE PARA PROYECTOS ESPECIALES AVALADOS POR LA INTERVENTORIA A UNA DISTANCIA DE 0 - 100 M.	$ 733.955,61		$ 366.977,80	$ 366.977,80					
2,0	**CIMENTACION**	$ -								
2,1	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS**	$ -								
2.1.2	EXCAVACION MANUAL EN RECEBO COMPACTADO (INC. CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	$ 1.760.832,89		$ 880.416,44	$ 880.416,44					
2.1.10	RELLENO SUBBASE GRANULAR B-200 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación).	$ 3.031.424,45			$ 3.031.424,45					
2,2	**CONCRETOS PARA CIMENTACION**	$ -								
2,2,13	PLACA CONTRAPISO DE 12 cm - CONCRETO 3500 PSI. INCLUYE CORTE Y DILATACION	$ 13.009.952,27			$ 6.504.976,14	$ 6.504.976,14				
2,3	**ACERO DE REFUERZO PARA CIMENTACION - ESTRUCTURA - MAMPOSTERIA Y OTROS**	$ -								
2,3,4	MALLA ELECTROSOLDADA ESTÁNDAR	$ 462.600,00			$ 231.300,00	$ 231.300,00				
3,0	**DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS**	$ -								
3,2	**DESAGÜES PARA AGUAS NEGRAS**	$ -								
3,2,3	ACCESORIO PVC-S Ø 4"	$ 371.322,00			$ 371.322,00					
3,2,4	ACCESORIO PVC-S Ø 6"	$ 360.968,00			$ 360.968,00					
3,2,7	TUBERIA PVC SANITARIA DE 4" (incluye atraque en concreto)	$ 843.486,00			$ 843.486,00					
3,2,8	TUBERIA PVC SANITARIA DE 6" (incluye atraque en concreto)	$ 946.720,00			$ 946.720,00					
3,2,11	PUNTO DESAGUE PVC Ø 3" - Ø 4"	$ 653.528,00			$ 653.528,00					
3,2,12	TUBERIA NOVAFORT - D = 160 MM - EQ Ø 6" - (INC. HIDROSELLOS y ACCESORIOS)	$ 746.676,00			$ 746.676,00					
3,2,13	TUBERIA NOVAFORT - D = 200 MM - EQ Ø 8" - (INC. HIDROSELLOS y ACCESORIOS)	$ 1.506.120,00			$ 1.506.120,00					
3,4	**CONSTRUCCIONES EN MAMPOSTERIA**	$ -								
3,4,2	CAJA INSPECCION 60 x 60 x 60 cm (INC. BASE y CAÑUELA Y TAPA CON MARCO METALICO)	$ 2.014.490,00				$ 2.014.490,00				
3,4,4	CAJA INSPECCION 100 x 100 x 100 cm (INC. BASE y CAÑUELA Y TAPA CON MARCO METALICO)	$ 743.586,00				$ 743.586,00				
10,0	**PISOS**	$ -								
10,1	**BASES PISOS Y AFINADOS**	$ -								
10,1,1	AFINADO ENDURECIDO MORTERO 1:3 H=4	$ 4.454.350,88				$ 4.454.350,88				
10,2	**ACABADOS PISOS**	$ -								
10,2,27	TABLETA GRES LISO DE 33 x 33 MORTERO 1:4	$ 5.467.120,61				$ 5.467.120,61				

21,0	**ASEO Y VARIOS**	$ -							
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**	$ -							
21,1,1	ASEO GENERAL	$ 365.920,24				$ 365.920,24			
	ITEMS NO PREVISTOS								
NP.27	DEMOLICION Y RETIRO DE TUBERIAS ENTERRADAS, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	$ 146.450,00		$ 146.450,00					
NP.28	DEMOLICION DE CARCAMO EXISTENTE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	$ 779.450,00		$ 779.450,00					
NP.29	CONSTRUCCION DE CARCAMO EN CONCRETO DE 3000 PSI DE ,45x,30, INCLUYE EL SUMINISTRO DE REJILLA EN POLIURETANO (45 CM X 2,5 CM X 100 CM), ANTIVANDALICA , ANTIPANDEO, ANTIDESLIZANTE PARA TRAFICO PESADO, Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	$ 13.328.000,00		$ 13.328.000,00					
NP.30	REJILLA DE ALUMINIO DE 5" X 4", INCLUYE REJILLA METALICA EN ANGULO Y VARILLA REDONDA DE 3/8", INCLUYE SUMIDERO EN CONCRETO	$ 840.000,00		$ 840.000,00					
NP.31	CORTE DE PLACA EXISTENTE	$ 263.200,00		$ 263.200,00					
NP.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA EN SEGUNDO NIVEL: PARALES EN TUBO CUADRADO 50*50, TUBO PASAMANOS EN 1-1/2", PLATINA DE 150*100*1/4, ANCLAJES MECANICOS DE 5/16"X3", PINTADA EN ANTICORROSIVO CROMATO DE ZINC Y ESMALTE TIPO ACABADO DE EXCELENTE CALIDAD	$ 12.064.900,00		$ 12.064.900,00					
NP.4	GRAVILLA LAVADA, AREA DE ANDENES Y/O CIRCULACIONES, BOCAPUERTAS (DE 0 A 30 CMTS)	$ 2.110.584,00		$ 2.110.584,00					
NP.5	DEMOLICION DE BOCA PUERTAS EXISTENTES, INCLUYE CORTE, INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS	$ 23.550,00		$ 23.550,00					
9	**ORLANDO FALS BORDA - SEDE A - BARRANQUILLITA - NUEVO (Carrera 1A Este No. 72 - 60 Sur - Usme)**	$ 31.214.920,00							
21,0	**ASEO Y VARIOS**								
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**								
21,1,1	ASEO GENERAL	$ 138.720,00							$ 138.720,00
	ITEMS NO PREVISTOS								
NP.33	DESMONTE CERRAMIENTOS EXISTENTES: CERRAMIENTOS H= 2,00 MTS, EN TUBERIA DE AGUAS NEGRAS DE 2" (TUBO VERTICAL), PUNTA DE LANZA, PLATINA DE 2", Y ANCLAJES CON TORNILLOS EXPANSIVO DE 3/8", ANCLADO AL MURO EN CONCRETO	$ 232.200,00					$ 232.200,00		
NP.34	CERRAMIENTOS H= 2,00 MTS, EN TUBERIA DE AGUAS NEGRAS DE 2" (TUBO VERTICAL), PUNTA CESGADA, PLATINA DE 2", Y ANCLAJES CON TORNILLOS EXPANSIVO DE 1/2", ANCLADO AL MURO EN CONCRETO, INCLUYEN PIE DE AMIGOS DEL MISMO MATERIAL, PINTURA ANTICORROSIVA CROMATO DE ZINC + PINTURA ESMALTE DE ALTA CALIDAD.	$ 26.821.600,00					$ 8.940.533,33	$ 17.881.066,67	
NP.35	CERRAMIENTOS H= 3,50 MTS, EN TUBERIA DE AGUAS NEGRAS DE 2" (TUBO VERTICAL), PUNTA CESGADA, PLATINA DE 2", Y ANCLAJES CON TORNILLOS EXPANSIVO DE 1/2", ANCLADO AL MURO EN CONCRETO, INCLUYEN PIE DE AMIGOS DEL MISMO MATERIAL, PINTURA ANTICORROSIVA CROMATO DE ZINC + PINTURA ESMALTE DE ALTA CALIDAD.	$ 4.022.400,00						$ 1.340.800,00	$ 2.681.600,00

FLUJO DE CAJA MENSUAL	$ 12.726.494,23	$ 88.516.615,86	$ 182.333.814,73	$ 343.970.840,40	$ 38.305.248,90	$ 93.352.610,86	$ 196.213.966,43
FLUJO DE CAJA ACUMULADO (Saldo final del período)	$ 12.726.494,23	$ 101.243.110,08	$ 283.576.924,81	$ 627.547.765,21	$ 665.853.014,11	$ 759.205.624,97	$ 955.419.591,40

OBSERVACIONES:

FLUJO DE INVERSION DEL CONTRATO DE LAS CUATRO (4) PRIMERAS SEDES A INTERVENIR

ARQ. GONZALO ROMERO
DIRECTOR DE OBRA: INTER OBRAS GR SAS
CONTRATISTA

INFORME DE SEGUIMIENTO SSTA No 4

DEL 1 AL 30 DE ENERO DE 2021

OBJETO DEL CONTRATO:

ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TERMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO, USME

GRUPO 5

CONTRATO No. CO1.PCCNTR.1577537 DE 2020

CONTRATANTE:
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DISTRITAL
DIRECCION DE CONSTRUCCION Y CONSERVACION DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS
GRUPO 5 - USME

CONTRATISTA: INTER OBRAS GR SAS

ELABORADO POR: LAURA SIBONEY SUAREZ SALAMANCA- SST
APROBADO POR: ARQ. GONZALO ROMERO

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3
2. JUSTIFICACION 3
3. ALCANCE 3
4. OBJETIVOS 3
   4.1 Objetivo general 3
   4.2 Objetivos específicos 4
5. GENERALIDADES 5
6. GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 6
   6.1 Cerramiento y señalización ..... **¡Error! Marcador no definido.**
   6.2 COPASST y CCL 14
   6.3 Afiliaciones y pagos de seguridad social, liquidaciones y/o paz y salvos 14
   6.4 Programa de inducción, capacitación y entrenamiento 16
   6.5 Programa de medicina preventiva 18
   6.7 Programa de seguridad industrial 18
   6.8 Indicadores y estadísticas de seguimiento 24
   6.9 Conclusiones 25

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe muestra el desarrollo de la obra realizada en el periodo comprendido del 1 al 30 de Diciembre de 2020 entorno al contrato No. CO1.PCCNTR.1577537 DE 2020, el cual tiene por objeto "ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TERMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO, USME"

De esta manera se evidenciará el desarrollo y la ejecución de los planes realizados (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo) de acuerdo con las actividades que se realizaran en cada frente de obra.

2. JUSTIFICACION

Dar a conocer las medidas de prevención para el personal del proyecto, que se han venido realizando durante la ejecución del proyecto en este periodo.

3. ALCANCE

El presente informe contiene las actividades que se desarrollaron durante el periodo comprendido del 1 al 30 de Diciembre de 2020, cumpliendo el objeto del proyecto para la: adecuación, mejoramiento y mantenimiento correctivo de las plantas físicas, así como la adecuación y/o mejoramiento de comedores escolares de los colegios distritales, con el fin de atender los requerimientos y necesidades en términos de infraestructura para la prestación del servicio educativo, usme.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Ejecutar, determinar y establecer las condiciones óptimas de trabajo seguro, en la prevención de accidentes para los trabajadores de la firma Contratista: INTER OBRAS GR SAS.

4.2 Objetivos específicos

- Realizar el control y seguimiento a lo incorporado en el SGSST aprobado por la interventoría

- Identificar las condiciones de trabajo inseguro para cada trabajador.

5. GENERALIDADES

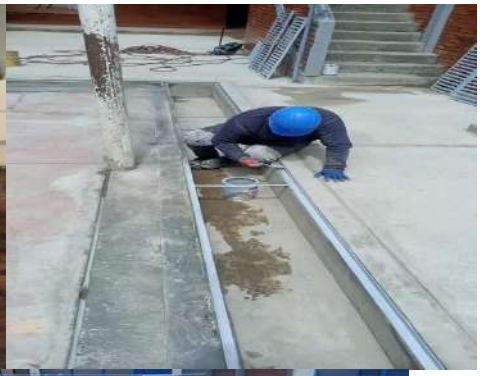
Nombre o razón social:	INTER OBRAS GR SAS
NIT:	900.599.052-9
Dirección:	Calle 140 No. 11-45 – oficina 1003
Teléfono:	3174378079
Correo electrónico:	interobrased@gmail.com
Plazo:	7 meses
Monto:	$ 1.241.663.302.oo
Actividad a generar durante el periodo:	- Demolición, desmonte y retiros. - Excavación y rellenos. - Estructura en concreto – (Placa en concreto, concreto ciclopeo, concretos para vigas, concretos para columnas) - Muros en mampostería portante - Trasiegos de materiales - Retiro de residuos procedente de demoliciones - Retiro de las tejas de asbesto cemento de las áreas intervenidas
Ubicaciones puntos de obra:	1) FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME – SEDE A 2) FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME – SEDE B 3) EL VIRREY JOSE SOLIS - SEDE A 4) LOS COMUNEROS OSWALDO GUAYASAMIN - SEDE A 5) USMINIA - SEDE A 6) GABRIEL GARCIA MARQUEZ - SEDE A 7) OFELIA URIBE DE ACOSTA - SEDE A 8) LA AURORA - SEDE A 9) ORLANDO FALS BORDA - SEDE A
	1) FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME – SEDE A

Puntos intervenidos en el periodo	2) EL VIRREY JOSE SOLIS - SEDE A 3) LOS COMUNEROS OSWALDO GUAYASAMIN - SEDE A 4) LA AURORA - SEDE A

6. GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En las actividades comprendidas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo durante este periodo se realizaron las siguientes actividades.

6.1 Utilización de Elementos de Protección Personal







El personal de obra, utilizo los elementos de protección personal requeridos para las diferentes actividades ejecutadas, al igual que se llevaron estrictamente, los protocolos de bioseguridad.

De igual manera se realizaron actividades de aseo y limpieza en las áreas a entregar.

Imagen 2. Registro fotográfico de los EPP utilizados







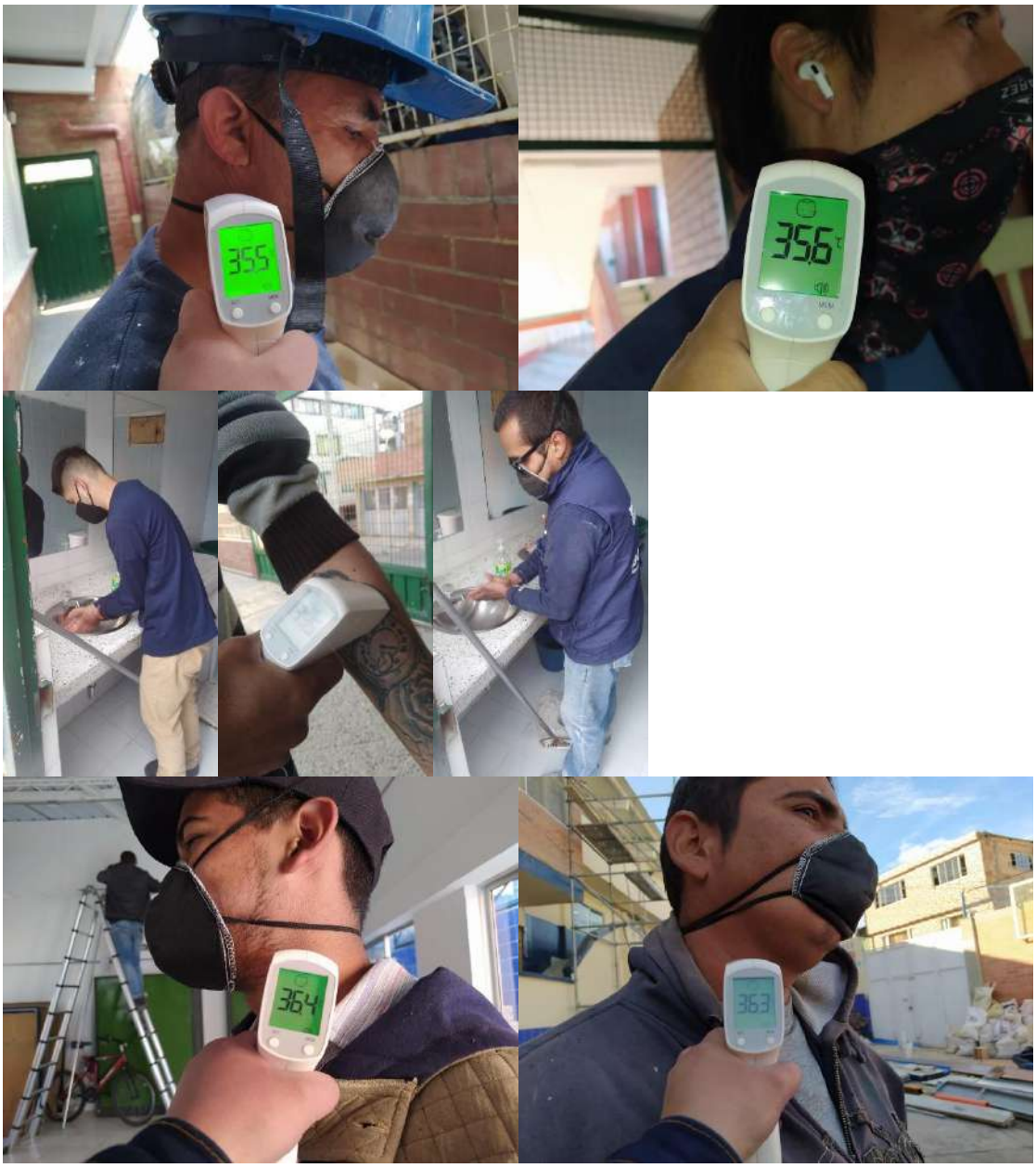
El personal de obra, utilizo los elementos de protección personal requeridos para esta actividad, al igual que se llevaron estrictamente los protocolos de bioseguridad.

Utilización de equipos con sus elementos de seguridad
Registro fotográfico de la realización de los protocolos de bioseguridad en cada sede, donde se realizaron actividades.




336
356
356
357
364


36.4
36.4
36.1
36.5
36.2


35.5
35.6
36.4
36.3


2021/1/12 07:54


363
2021/1/12 07:55
2021/1/12 07:56




2021/1/12 07:54
2021/1/7 08:42
2021/1/7 08:42
2021/1/7 08:42





6.2 COPASST y CCL

El Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST) y el Comité de Convivencia Laboral (CCL), fueron constituidos el 16 de septiembre de 2020.

6.3 Afiliaciones y pagos de seguridad social, liquidaciones y/o paz y salvos

Un día antes de empezar actividades en los frentes de obra, se envía las afiliaciones y demás documentos correspondientes de cada trabajador a la interventoría para su aprobación.

En el ANEXO 1 se encuentra la planilla de seguridad social del mes correspondiente.

En el ANEXO 2 se encuentra la relación del personal.

En el ANEXO 3 se encuentran todas las afiliaciones de EPS, AFP y ARL así como también los respectivos cursos de alturas (al personal que requiere de acuerdo a la actividad a desarrollar) del personal que ingreso durante este periodo y exámenes de ingreso

NOTA: A continuación, se hace una relación del personal vigente. Sin embargo, en el anexo 2 se relaciona la totalidad del personal para que sea verificado.

PROFESIONALES DEL PROYECTO			
1	GONZALO ROMERO LOSADA	7.690.748	DIRECTOR DE OBRA
2	JULIO CESAR CUESTA MAYORGA	7.162.278	ASESOR ESTRUCTURAL
3	NUBIA VANESSA NIETO ARIZA	1.019.076.206	INGENIERA AMBIENTAL
4	ANA ISABELA GOMEZ	1,013,664,883	RESIDENTE AUXILIAR
5	JHONNY ALEJANDRO BELLO MONTAÑEZ	1.216.694.354	RESIDENTE DE OBRA
6	LAURA SIBONEY SUAREZ SALAMANCA	1.030.680.094	PROFESIONAL SISOMA

LA AURORA - SEDE A			
7	CARLOS EDUARDO GONZALEZ	7.692.390	MAESTRO DE CONSTRUCCION
8	CARLOS ANDRES GOZALES	1.019.143.612	AYUDANTE
9	LEONARDO MOLINA	1,085,168,868	AYUDANTE

COMUNEROS OSWALDO GUYASAMIN - SEDE A			
10	BLADIMIR VALLE		
11	JULIAN RICARDO RAMIREZ DONOSO	1.023.009.491	AYUDANTE DE IMPERMEABILIZACION
12	WILLIAN ALEXANDER RAMIREZ	97.613.818	SOLDADOR
13	BERCELINO VIGUEZ	7.310.937	CONTRATISTA DE SOLDADURA
14	DAVID VIRGUEZ	1.013.693.094	AYUDANTE DE SOLDADURA
15	JOSE LAZARO BERNAL	80.380.856	MAESTRO DE OBRA
16	JHON EDILBERTO NAVARRETE	80.878.347	AYUDANTE
17	RAFAEL RODRIGUEZ	1.022.950.803	AYUDANTE
18	DYLAN ANDRES ORTIZ GUZMAN	1.007.387.630	AYUDANTE

USMINIA - SEDE A			
19	JOHN HAROLD CARDOZO VARGAS	7.700.679	MAESTRO DE ESTRUCTURA METALICA
20	LUIS GABRIEL CARDOZO VARGAS	80.832.456	OPERARIO DE ESTRUCTURA METALICA
21	DIEGO FERNANDO ROJAS SANCHEZ	1.082.214.522	OPERARIO DE ESTRUCTURA METALICA
22	EUFROSINO PEREZ RICO	7.310.937	OFICIAL DE DRYWALL
23	PABLO PEREZ MARTINEZ	1.216.964.354	OFICIAL DE DRYWALL
24	JAIRO SANCHEZ	4.249.220	MAESTRO ELECTRICO
25	JOSE CAMARGO	79.374.708	MAESTRO ELECTRICO
26	ALBEIRO CUTIVA RAMIREZ	17.798.061	MAESTRO DE PINTURA
27	ANDRES FELIPE RINCON	1.023.015.125	INSTALADOR DE VIDRIOS
28	JHON EDWAR MURILLO	1.023.003.973	INSTALADOR DE VIDRIOS
29	ELIECER CAMACHO	1.045.424.780	INSTALADOR DE VIDRIOS

VIRREY SOLIS - SEDE A			
30	JOHAN ROBLEDO	79,671,454	ELECTRICO

31	ALEXANDER JOYA	1,010,162,008	AUXILIAR ELECTRICO

PERSONAL DE OBRA – A CORTE DE: ENERO 30 DE 2021

6.4 Programa de inducción, capacitación y entrenamiento

Para este periodo que registra este informe se realizaron las inducciones al personal nuevo y capacitación para el personal.

Capacitaciones realizadas durante el periodo que registra este informe
Capacitaciones en SST

CAPACITACION	Aurora SEDE A (Número del Personal Capacitado)	VIRREY SOLIS (Número del Personal Capacitado)	COLEGIO COMUNEROS OSWALDO GUYASAMIN (Número del Personal Capacitado)	COLEGIO USMINIA (Número del Personal Capacitado)
Induccion y Reinduccion	3	2	5	2
Re induccion Uso importante de EPP	3	2	5	2
Prevnecion de caídas a misno nivel	3	2	4	2
Inspeccion de herramientas		2	4	8
Inspeccion salud perional covid	3	2	8	5
Inspeccion de equipos	1	1		

En el ANEXO 3 se encuentra el cronograma de capacitación SST.

En el ANEXO 6, se encuentran las capacitaciones e inducciones

Dentro del contenido de la inducción general de ingreso a la empresa, se encuentra establecida la divulgación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. En este periodo se realizaron inducciones al iniciar las actividades.

Imagen 8. Inducciones y capacitaciones en las distintas sedes donde se está interviniendo











Imagen 9. Pausas activas en las distintas sedes donde se está interviniendo



6.5 Programa de medicina preventiva

A todo el personal de la firma, se les realizaron los exámenes ocupacionales de ingreso; estos documentos fueron enviados a la interventoría con antelación para que autorizaran el personal a ingresar, estos exámenes se encuentran incluidos en el ANEXO 3.

6.6 Programa de seguridad industrial

- **Trabajos de alto riesgo**



Imagen 10. Registro fotográfico de los andamios certificados que se tiene en obra.







<u>En el ANEXO 4</u> se encuentran los permisos de trabajo (en alturas, en las sedes)

- **Los EPP del personal de obra son:**

- Casco
- Botas de seguridad
- Guantes de carnaza
- Tapa oídos
- Gafas de seguridad
- Tapa bocas
- Overol

- **Los EPP para las actividades de alto riego son:**

- Careta de esmerilar
- Casco
- Botas de seguridad
- Guantes de carnaza, de malla metálica
- Tapa oídos
- Gafas de seguridad
- Tapa bocas
- Overol
- Peto
- arnés

Durante este periodo, se realizó entrega de los elementos de protección personal correspondientes para el personal nuevo y personal antiguo.

Cada vez que el personal requiera de algún tipo de EPP desechables como (guantes o tapa bocas) se les otorgara de manera inmediata; para el resto de EPP se evaluara el desgaste.

En el ANEXO 5 se encuentran los formatos de entrega de equipos.

Durante el periodo, se realizaron actividades de trabajo en caliente en el colegio El Virrey Solis SEDE A por lo que se piden los permisos correspondientes.

En el ANEXO 4se encuentran los permisos de trabajo en caliente.

6.7 LLAMADOS DE ATENCIÓN

En el momento de presentarse alguna eventualidad aun teniendo conocimiento del error y a pesar de las capacitaciones se cometen faltas, sin embargo se notifican por llamados de atención.

- **Vehículos Ingresado a la Obra**

A continuación, se presenta la relación de vehículos tipo volqueta utilizados.

PLACA	MODELO	SOAT	RTM	PIN
SCG760	1953	07-08-2021	18-08-2021	
AEF036	1955	14-10-2021	01-07-2021	
JAJ 531	1957	14-07-2021	14-07-2021	

- **Productos o sustancias químicas**

Durante este periodo se utilizaron los siguientes productos o sustancias químicas:

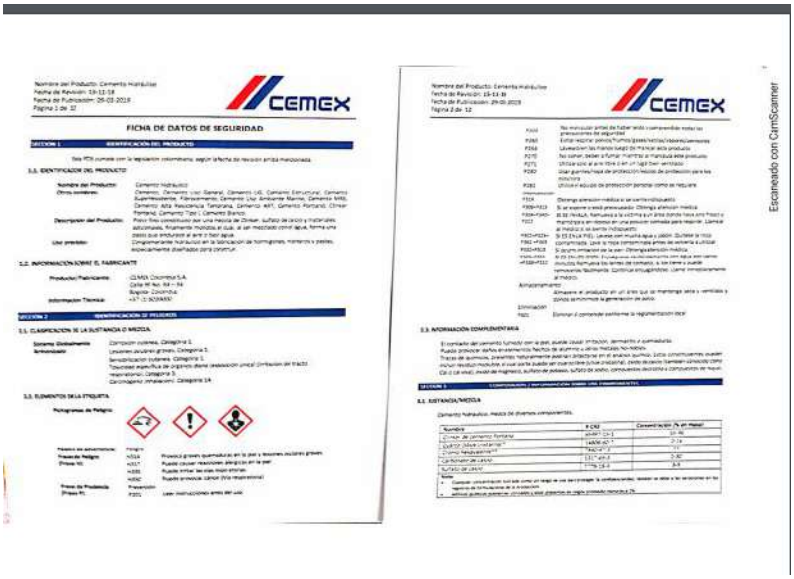
- ACPM
- Cemento
- Soldadura de arco
- anticorrosivo

En el ANEXO 8 se encuentran las hojas de seguridad del ACPM y el Cemento utilizado.

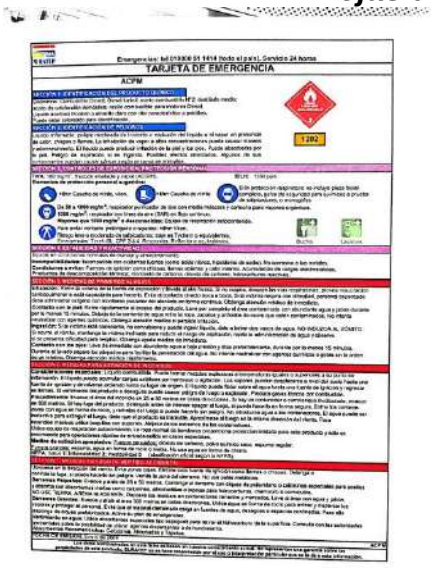
A continuación, se encuentran las fotos de las hojas de seguridad.

En el ANEXO 10 se anexan los certificados y pruebas técnicas de los Andamios.

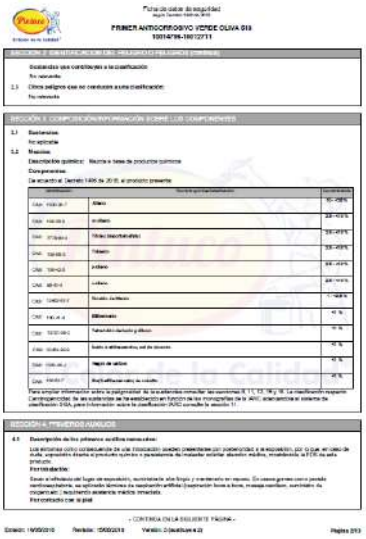
En el ANEXO 09 se anexa la certificación de parafiscales suscrita por le Representante Legal de la firma Contratista.



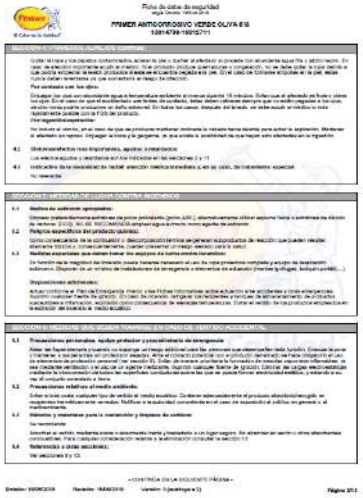
Hojas de seguridad Cemento Cemex



Hojas de seguridad ACPM







6.8 Indicadores y estadísticas de seguimiento

A continuación, se relacionan los indicadores generados en el reporte de este informe.

- ✓ **Inducciones a todo el personal de obra**

$$\frac{\text{Nº de Trabajadores con inducción}}{\text{Nº total de trabajadores nuevos}} \boldsymbol{x\ 100}$$

$$\frac{28}{28} x100 = 100\%$$

Nota: Se aclara que la totalidad de operarios que se tienen en las diferentes sedes, han recibido las capacitaciones e inducciones respectivas: Veintiún (21), tal como se indica en el cuadro de PERSONAL DE OBRA – A CORTE DE: OCTUBRE 31 DE 2020

Se evidencia un indicador del 100%.

- ✓ **Capacitaciones a todo el personal de obra**

$$\frac{\text{Nº de capacitaciones ejecutadas en el periodo}}{\text{N° total de capacitaciones programadas}} \boldsymbol{x\ 100}$$

$$\frac{28}{28} x100 = 100\%$$

- ✓ **Inspecciones de herramienta, equipos, elementos de protección personal, botiquín.**

$$\frac{\text{Nº de inspecciones realizadas en el periodo}}{\text{N° total de inspecciones programadas}} \boldsymbol{x\ 100}$$

$$\frac{11}{11} x100 = 100\%$$

Para este mes no había inspecciones programadas.

- ✓ **Tasa de accidentabilidad**

$$\frac{\text{No de accidentes de trabajo en el período}}{\text{No promedio de trabajadores de la empresa}} \boldsymbol{x\ 100}$$

$$\frac{0}{21} x100 = 0.00\%$$

6.9 Conclusiones

- ❖ Todos los trabajadores cuentan con los EPP.
- ❖ Todos los trabajadores están afiliados a EPS, FP y ARL.

- Todos los trabajadores se hicieron el examen de ingreso.
- Los trabajadores cuentan con óptimas condiciones de higiene industrial
- Los trabajadores cuentan con las condiciones necesarias en los puntos de trabajo.
- Se han realizado las inducciones pertinentes al personal de obra nuevo, el dia que ingresa a la obra
- Se han realizado las re inducciones al personal que amerita
- Se han llevado estrictamente los protocolos de bioseguridad a las sedes que actualmente se están interviniendo.

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900599052	9	INTER OBRAS GR SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	INTER OBRAS 2	CALLE 100 # 9A 45	BOGOTA-BOGOTA D.E.	7458611	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2020-12	2021-01	863712203	9415153109	E	2021/01/15	2021/01/18	BANCO DE BOGOTA		$5,590,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																	PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
1	CC	80451519	BAQUERO WILLIAN	X	X																25-14	2	$60,569	$9,700	EPS017	2	$60,569	$2,500	CCF21	2	$60,569	$2,500	14-11	2	$60,569	$4,300	2	$0	$0	Si	$19,000
2	CC	1014186237	BELLO MONTAÑEZ JONNY ALEJANDRO	X																	230301	15	$454,263	$72,700	EPS008	15	$454,263	$18,200	CCF21	15	$454,263	$18,200	14-11	15	$454,263	$31,700	15	$0	$0	Si	$140,800
3	CC	80380856	BERNAL ALDANA JOSE LAZARO	X																	230301	2	$58,521	$9,400	EPSC34	2	$58,521	$2,400	CCF21	2	$58,521	$2,400	14-11	2	$58,521	$4,100	2	$0	$0	Si	$18,300
4	CC	7700679	CARDOZO VARGAS JOHN HAROLD																		230301	30	$877,803	$140,500	EPS005	30	$877,803	$35,200	CCF21	30	$877,803	$35,200	14-11	30	$877,803	$61,100	30	$0	$0	Si	$272,000
5	CC	80832456	CARDOZO VARGAS LUIS GABRIEL																		230201	30	$877,803	$140,500	EPS005	30	$877,803	$35,200	CCF21	30	$877,803	$35,200	14-11	30	$877,803	$61,100	30	$0	$0	Si	$272,000
6	CC	1050778045	CASTILLO CABRALES RONALD		X																230201	1	$29,261	$4,700	EPS005	1	$29,261	$1,200	CCF21	1	$29,261	$1,200	14-11	1	$29,261	$2,100	1	$0	$0	Si	$9,200
7	CC	7162278	CUESTA MAYORGA JULIO CESAR																		25-14	30	$877,803	$228,300	EPS005	30	$877,803	$35,200	CCF21	30	$877,803	$35,200	14-11	30	$877,803	$61,100	30	$0	$0	Si	$359,800
8	CC	53116945	GONZALEZ SULVARADO ANDREA		X																230301	15	$500,000	$80,000	EPS002	15	$500,000	$20,000	CCF21	15	$500,000	$20,000	14-11	15	$500,000	$34,800	15	$0	$0	Si	$154,800
9	CC	1019143612	GONZALEZ JOVEN CARLOS ANDRES																		230201	30	$877,803	$140,500	EPS037	30	$877,803	$35,200	CCF21	30	$877,803	$35,200	14-11	30	$877,803	$61,100	30	$0	$0	Si	$272,000
10	CC	7692390	GONZALEZ HERRERA CARLOS EDUARDO																		25-14	30	$877,803	$140,500	EPS037	30	$877,803	$35,200	CCF21	30	$828,116	$33,200	14-11	30	$877,803	$61,100	30	$0	$0	Si	$270,000
11	CC	1049637294	GONZALEZ CUESTA DANIEL SEBASTIAN																		230301	30	$1,500,000	$240,000	EPS008	30	$1,500,000	$60,000	CCF21	30	$1,500,000	$60,000	14-11	30	$1,500,000	$104,400	30	$0	$0	Si	$464,400
12	CC	80116784	JOAQUI BECERRA HERMES																		230201	30	$877,803	$140,500	EPS002	30	$877,803	$35,200	CCF21	30	$877,803	$35,200	14-11	30	$877,803	$61,100	30	$0	$0	Si	$272,000
13	CC	1007103483	JOAQUI CUERO JUAN DAVID																		230301	30	$877,803	$140,500	EPS017	30	$877,803	$35,200	CCF21	30	$877,803	$35,200	14-11	30	$877,803	$61,100	30	$0	$0	Si	$272,000
14	CC	7698285	MUÑOZ ARLEY		X																230301	19	$555,942	$89,000	EPSC34	19	$555,942	$22,300	CCF21	19	$555,942	$22,300	14-11	19	$555,942	$38,700	19	$0	$0	Si	$172,300
15	CC	1007387630	ORTIZ GUZMAN DYLAN ANDRES	X																	230301	27	$817,674	$130,900	EPS017	27	$817,674	$32,800	CCF21	27	$817,674	$32,800	14-11	27	$817,674	$57,000	27	$0	$0	Si	$253,500
16	CC	1216964354	PEREZ RICO EUFROSINO	X																	230201	15	$454,263	$72,700	EPS002	15	$454,263	$18,200	CCF21	15	$454,263	$18,200	14-11	15	$454,263	$31,700	15	$0	$0	Si	$140,800
17	CC	5043112	PEREZ MARTINEZ PABLO	X																	230301	15	$454,263	$72,700	EPS005	15	$454,263	$18,200	CCF21	15	$454,263	$18,200	14-11	15	$454,263	$31,700	15	$0	$0	Si	$140,800
18	CC	1023009491	RAMIREZ DONOSO JULIAN RICARDO																		230201	30	$877,803	$140,500	EPS037	30	$877,803	$35,200	CCF21	30	$877,803	$35,200	14-11	30	$877,803	$61,100	30	$0	$0	Si	$272,000
19	CC	97613818	RAMIREZ RIVERA WILLIAM ALEXANDER	X																	231001	21	$635,969	$101,800	EPS041	21	$635,969	$25,500	CCF21	21	$635,969	$25,500	14-11	21	$635,969	$44,300	21	$0	$0	Si	$197,100
20	CC	79539049	RODRIGUEZ ACOSTA OMAR FERNANDO		X																230201	1	$33,334	$8,700	EPS005	1	$33,334	$1,400	CCF21	1	$33,334	$1,400	14-11	1	$33,334	$2,400	1	$0	$0	Si	$13,900
21	CC	1082214522	ROJAS SANCHEZ DIEGO FERNANDO		X																230301	19	$555,942	$89,000	EPS002	19	$555,942	$22,300	CCF21	19	$555,942	$22,300	14-11	19	$555,942	$38,700	19	$0	$0	Si	$172,300
22	CC	7690748	ROMERO LOSADA GONZALO																		231001	30	$877,803	$140,500	EPS005	30	$877,803	$35,200	CCF21	30	$877,802	$35,200	14-11	30	$877,803	$61,100	30	$0	$0	Si	$272,000
23	CC	1023002920	SAENZ CARRANZA JERSON LEONARDO		X																230301	1	$33,334	$5,400	EPS002	1	$33,334	$1,400	CCF21	1	$33,334	$1,400	14-11	1	$33,334	$2,400	1	$0	$0	Si	$10,600
24	CC	1030680094	SUAREZ SALAMANCA LAURA SIBONEY	X																	25-14	20	$605,684	$97,000	EPS017	20	$605,684	$24,300	CCF21	20	$605,684	$24,300	14-11	20	$605,684	$42,200	20	$0	$0	Si	$187,800
25	CC	1012402242	TORRES CASTILLO JOSE ESTIVEN	X	X																25-14	25	$757,105	$121,200	EPS017	25	$757,105	$30,300	CCF21	25	$757,105	$30,300	14-11	25	$757,105	$52,700	25	$0	$0	Si	$234,500
26	CC	1099550348	VALLE FRANCO BLADIMIR																		230301	30	$877,803	$140,500	EPS002	30	$877,803	$35,200	CCF21	30	$877,803	$35,200	14-11	30	$877,803	$61,100	30	$0	$0	Si	$272,000
27	CC	1023032669	VASQUEZ HERNANDEZ ELIAS		X																230301	17	$497,422	$79,600	EPS017	17	$497,422	$19,900	CCF21	17	$497,422	$19,900	14-11	17	$497,422	$34,700	17	$0	$0	Si	$154,100
28	CC	7310937	VIRGUEZ BERCELINO	X	X																230301	11	$333,127	$53,400	EPS005	11	$333,127	$13,400	CCF21	11	$333,127	$13,400	14-11	11	$333,127	$23,200	11	$0	$0	Si	$103,400
29	CC	1013693094	VIRGUEZ RAMIREZ MARCOS DAVID	X																	230301	21	$635,969	$101,800	EPS002	21	$635,969	$25,500	CCF21	21	$635,969	$25,500	14-11	21	$635,969	$44,300	21	$0	$0	Si	$197,100
Total	**Afiliados(29)**																						$17,750,672	$2,932,500			$17,750,672	$711,800			$17,700,984	$709,800			$17,750,672	$1,236,400		$0	$0		$5,590,500

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900599052	9	INTER OBRAS GR SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	INTER OBRAS 2	CALLE 100 # 9A 45	BOGOTA-BOGOTA D.E.	7458611	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2020-12	2021-01	863712203	9415153109	E	2021/01/15	2021/01/18	BANCO DE BOGOTA		$5,590,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				29	$2,932,500	$0	$2,932,500
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	2	$242,300	$0	$242,300
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	5	$596,700	$0	$596,700
PORVENIR	230301	800,224,808	8	15	$1,445,400	$0	$1,445,400
PROTECCION	230201	800,229,739	0	7	$648,100	$0	$648,100
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				29	$1,236,400	$0	$1,236,400
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	29	$1,236,400	$0	$1,236,400
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				29	$709,800	$0	$709,800
CAFAM	CCF21	860,013,570	3	29	$709,800	$0	$709,800
EPS (ADMINISTRADORAS: 7)				29	$711,800	$0	$711,800
CAPITAL SALUD	EPSC34	900,298,372	9	2	$24,700	$0	$24,700
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	2	$78,200	$0	$78,200
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	6	$145,000	$0	$145,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	3	$105,600	$0	$105,600
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	1	$25,500	$0	$25,500
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	7	$157,800	$0	$157,800
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	8	$175,000	$0	$175,000
TOTAL				**29**	**$5,590,500**	**$0**	**$5,590,500**

PROFESIONALES DEL PROYECTO			
1	GONZALO ROMERO LOSADA	7.690.748	DIRECTOR DE OBRA
2	JULIO CESAR CUESTA MAYORGA	7.162.278	ASESOR ESTRUCTURAL
3	NUBIA VANESSA NIETO ARIZA	1.019.076.206	INGENIERA AMBIENTAL
4	ANA ISABELA GOMEZ	1,013,664,883	RESIDENTE AUXILIAR
5	JHONNY ALEJANDRO BELLO MONTAÑEZ	1.216.694.354	RESIDENTE DE OBRA
6	LAURA SIBONEY SUAREZ SALAMANCA	1.030.680.094	PROFESIONAL SISOMA
LA AURORA - SEDE A			
7	CARLOS EDUARDO GONZALEZ	7.692.390	MAESTRO DE CONSTRUCCION
8	CARLOS ANDRES GOZALES	1.019.143.612	AYUDANTE
9	LEONARDO MOLINA	1,085,168,868	AYUDANTE
COMUNEROS OSWALDO GUYASAMIN - SEDE A			
10	BLADIMIR VALLE		
11	JULIAN RICARDO RAMIREZ DONOSO	1.023.009.491	AYUDANTE DE IMPERMEABILIZACION
12	WILLIAN ALEXANDER RAMIREZ	97.613.818	SOLDADOR
13	BERCELINO VIGUEZ	7.310.937	CONTRATISTA DE SOLDADURA
14	DAVID VIRGUEZ	1.013.693.094	AYUDANTE DE SOLDADURA
15	JOSE LAZARO BERNAL	80.380.856	MAESTRO DE OBRA
16	JHON EDILBERTO NAVARRETE	80.878.347	AYUDANTE
17	RAFAEL RODRIGUEZ	1.022.950.803	AYUDANTE
18	DYLAN ANDRES ORTIZ GUZMAN	1.007.387.630	AYUDANTE
USMINIA - SEDE A			
19	JOHN HAROLD CARDOZO VARGAS	7.700.679	MAESTRO DE ESTRUCTURA METALICA
20	LUIS GABRIEL CARDOZO VARGAS	80.832.456	OPERARIO DE ESTRUCTURA METALICA
21	DIEGO FERNANDO ROJAS SANCHEZ	1.082.214.522	OPERARIO DE ESTRUCTURA METALICA
22	EUFROSINO PEREZ RICO	7.310.937	OFICIAL DE DRYWALL
23	PABLO PEREZ MARTINEZ	1.216.964.354	OFICIAL DE DRYWALL
24	JAIRO SANCHEZ	4.249.220	MAESTRO ELECTRICO
25	JOSE CAMARGO	79.374.708	MAESTRO ELECTRICO
26	ALBEIRO CUTIVA RAMIREZ	17.798.061	MAESTRO DE PINTURA
27	ANDRES FELIPE RINCON	1.023.015.125	INSTALADOR DE VIDRIOS
28	JHON EDWAR MURILLO	1.023.003.973	INSTALADOR DE VIDRIOS
29	ELIECER CAMACHO	1.045.424.780	INSTALADOR DE VIDRIOS

VIRREY SOLIS - SEDE A			
30	JOHAN ROBLEDO	79,671,454	ELECTRICO
31	ALEXANDER JOYA	1,010,162,008	AUXILIAR ELECTRICO

PLAN DE CAPACITACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

OBJETIVO	INDICADOR	META
Declaracion de la política de sst	Numero de trabajadores que conocen la política de sst/numero total de trabajadores*100	Cobertura del 100%

CAPACITACIONES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
INDUCCION Y REINDUCCION												
CONDICIONES DE SEGURIDAD												
PREVENCION DE CAIDAS AL MISMO NIVEL												
USO, MEDIDAS DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL												
IDENTIFICACION DE ATS Y IT (COPASST)												
RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES (COPASST) FRENTE AL COVID-19												
CAMPAÑA (USO DE LAS BICICLETAS)												
INSPECCIONES DE SEGURIDAD (COPASST)												
RIESGO TRANSITO												
MANEJO DEFENSIVO Y PREVENTIVO EN CONDUCCION												
NORMATIVIDAD VIGILY ACCIDENTALIDAD EN COLOMBIA												
POLITICAS DE REGULACION EN SEGURIDAD VIAL												
ESTANDARES DE SEGURIDAD VIAL PARA CONDUCTORES												
PROTOCOLO DE CHEQUEO Y DESINFECCION DE HERRAMIENTAS Y PUESTOS DE TRABAJO												
CLAVES PARA PREVENIR ACCIDENTES LABORALES												
AUTOCUIDADO Y ACTUACION FRENTE AL ACCIDENTE DE TRANSITO												
RIESGO BIOLOGICO												
BIOSEGURIDAD Y BUENAS PRACTICAS PARA EL CONTROL DEL RIESGO BIOLOGICO EN PREVENCIÓN DEL COVID-19 Y OTROS												
RIESGO BIOMECANICO												
PAUSAS ACTIVAS												
PREVENCION DE LESIONES OSTEOMUSCULARES POR EL USO DE HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS												
HIGIENE POSTURAL - PREVENCION DE TRAUMAS ACUMULATIVOS - FOMENTO DE MODOS, CONDICIONES Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLES (ACTIVIDAD FISICA, EJERCICIO FISICO, NUTRICION)												
RIESGO QUÍMICO												
FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS QUIMICOS												
SOCIALIZACIÓN INSTRUCTIVO DE ETIQUETADO Y ROTULADO												
SOCIALIZACIÓN PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS												
CAPACITACIÓN EN USO CORRECTO DE EPPs DURANTE LA MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS												
RIESGO PSICOSOCIAL												
INDUCCIÓN, 338/09, 2014/2, PREPARACIÓN A ATENCIÓN A VICTIMAS VIVIENDA - AGRICULTURA DESARROLLO - EDUCACIÓN INTERIOR - SALUD												
LIDERAZGO												
TRABAJO EN EQUIPO												
COMUNICACIÓN ASERTIVA												
INTELIGENCIA EMOCIONAL												
RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS												
MANEJO DE ESTRES												
PREVENCION DE ADICCIONES												
CUIDADO EMOCIONAL												
ORGANIZACIÓN DEL TIEMPO												
EMPODERAMIENTO												
PROYECTO DE VIDA												
GRUPO OPERATIVO DE EMERGENCIAS												
CONVOCATORIA BRIGADA DE EMERGENCIA												
ENCUENTRO DE BRIGADA - TEMAS VARIOS												
PROGRAMA DE PREPARACIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - RUTAS DE EVACUACIÓN												
REQUISITOS LEGALES EN EMERGENCIAS												
MANEJO Y MEDIDAS A SEGUIR FRENTE A SITUACIONES DE RIESGO COVID -19												
ENTORNO DE COMANDO DE INCIDENTE Y SOCIALIZACION REGLAMENTO CDI												
SIMULACRO NACIONAL DE AUTOPROTECCIÓN												
PRIMEROS AUXILIOS (VALORACION PRIMARIA Y SECUNDARIA)												
MANEJO Y MEDIDAS A SEGUIR FRENTE A SITUACIONES DE RIESGO COVID -19												
TRIAGE RCP Y VENDAJE												
METODOS DE EXTINCION Y TIPO DE EXTINTORES												
PRACTICA DE MANGUERAS Y COMPORTAMIENTO DEL FUEGO												
ENCUENTRO DE BRIGADAS - PLANIACIÓN SIMULACRO NACIONAL 2021												
SIMULACRO NACIONAL DE AUTOPROTECCIÓN												
PRACTICAS DE LA CAPACITACIÓN DE NOVIEMBRE - NOVIEMBRE												
PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE LA SALUD												
PIEZAS DE COMUNICACIÓN MENSUALES PARA PROMOVER ESTILOS DE VIDA SALUDABLE												
CAPACITACIÓN INDIVIDUAL EN NUTRICIÓN ADECUADA												
COVID 19												
CAPACITACIÓN DEL BUEN USO, MANTENIMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS TAPABOCAS												
BUEN USO Y MANTENIMIENTO DE LOS TERMOMETROS INFRA ROJOS												
ENTREGA Y REPOSICIÓN DE TAPABOCAS (CONVENCIONAL TIPO TELA - N95 - QUIRURGICO) SEGÚN LA EXPOSICIÓN DEL RIESGO												
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN PREVENCIÓN DEL COVID-19 A FUNCIONARIOS - CONTRATISTAS - VISITANTES Y PROVEEDORES												
PARA INGRESAR A CASA DESPUES DE TUS ACTIVIDADES DE TRABAJO EN PREVENCIÓN DEL COVID -19												
PROCEDIMIENTO DE COMO REALIZAR LOS REPORTE DE AT												
PROCEDIMIENTO DE LA INDUCCIÓN SST - AMBIENTAL - PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN PREVENCIÓN DEL COVID -19												
5 CONSEJOS PARA UN TRABAJO ADECUADO EN TIEMPOS DE COVID -19												
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN PREVENCIÓN DEL COVID -19 DURANTE LA JORNADA LABORAL Y AL INGRESAR												
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN PREVENCIÓN DEL COVID-19												
CONFERENCIAS ACTIVIDADES Y DEL CONVIVIR EN PREVENCIÓN DEL COVID-19												
EVITA LAS 3E PARA DISMINUIR EL RIESGO DE CONTAGIO POR COVID-19												
MANEJO DE DOCUMENTOS FISICOS EN PREVENCIÓN DEL COVID-19												
SOCIALIZACIÓN Y ENTREGA DE FOLLETO DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN PREVENCIÓN DEL COVID-19												
SE REALIZA ACOMPAÑAMIENTO Y SEGUIMIENTO VIRTUAL Y PRESENCIAL GENERANDO IMPACTO EN LA SALUD MENTAL DE LOS FUNCIONARIOS ANTE LA CONTINGENCIA.												
CAPACITACIÓN EN COVID -19 -ENFERMEDAD, MODOS DE TRANSMISIÓN, MODOS DE PREVENCIÓN A TODOS LOS FUNCIONARIOS												
CAPACITACIÓN EN SOCIALIZACION DE DIAGNOSTICO DE IMPLEMENTACION DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD A TERCEROS												
CAPACITACIÓN EN EL CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL AMBIENTE LABORAL Y FAMILIAR A TODOS LOS FUNCIONARIOS												
CAPACITACIÓN EN USO HERRAMIENTA AUDITA REPORTE DE CONDICIONES DE SALUD												
CAPACITACIÓN Y MANEJO DE IMPLEMENTOS DE BIOSEGURIDAD PARA CONTROL DE ACCESOS												
CAPACITACIÓN EN MANEJO DE ENCUESTAS DE SALUD DE VISITANTES												
CONFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN COMITÉ COVID 19												
SEGUIMIENTO A PLANES TERAPEUTICOS IN/SIS/ELES - SIVIGI												
PAUSAS SALUDABLES												

ELABORÓ:	LAURA SUAREZ
CARGO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
FIRMA:	

RESPONSABLE DEL SG SST	APROBADO POR
FIRMA:	

NOTA: SUJETO A MODIFICACIONES SEGÚN NECESIDAD DEL TRABAJO - LAS ACTIVIDADES SE REALIZAN DE FORMA PRESENCIAL A CORTO TIEMPO Y CUMPLIENDO CON EL DISTANCIAMIENTO Y AGLOMERACIONES

CONTRATO DE OBRA No. 1577537 DE 2020

"ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TERMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO, USME"

GRUPO 5 - USME

PERMISOS DE TRABAJO

ANEXO 4

OFICINA CALLE 140 No. 11 - 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
BOGOTA – COLOMBIA
Email: interobrased@gmail.com
Teléfono. 317 437 80 79

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO

INTER s.a.s.

FECHA DE ELABORACION: 04-01-2021 | FECHA DE APLICACION: DESDE 04-01-2021 HASTA 09-01-2021

PROYECTO: CONJUNTO USAQUEN

TRABAJO A REALIZAR: instalacion Drywall, instalacion red electrica, instalaciones generales, muebles, pintura.

HERRAMIENTAS / EQUIPOS:

ACTIVIDAD	RIESGO	CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE PREVENCION
Alistar el mate rial para la Jornada de trabajo	✓Biomecanico ✓Locativo ✓Biologico	✓manipulacion manual de cargas ✓orden y aseo, caida de mismo nivel, fracturas lesiones ✓contraer covid 19.	✓Realizar correcta manipulacion de cargas no levantar mas de 25kg solo, entre 2 o mas trabajadores ✓mantener el area de trabajo en buenas condiciones de orden y aseo. ✓protocolo de bioseguridad lavado constante de manos desinfeccion de la herramienta toma de temperatura, mantener distancia de 2 metros entre trabajadores uso del tapabocas.
instalacion de Drywall, liviano nasillado.	✓Biomecanico ✓condiciones de seguridad ✓Fisico ✓Quimico ✓cond naturales ✓mecanico	✓movimientos repetitivos ✓caidas de mismo nivel o distinto nivel, fracturas golpes fisicos psicologicos o la muerte del trabajador ✓Radiaciones no ionizantes ✓material particulado uso de productos quimicos ✓sismos, lluvias fuertes tormentas electricas. ✓manejo de herramientas electricas, machucones, cortaduras amputaciones	✓Pausas activas ✓autocuidado personal apto para realizar la labor examen y curso de alturas vigente, firma de permiso de alturas, inspeccion de lo epcc uso adecuado de EPP. ✓Hacer uso de los EPP requeridos para el uso de productos quimicos usar tapabocas para evitar la inhalacion del material particulado. ✓seguir las instrucciones del personal de emergencia en caso de sismo, en caso de lluvias suspender actividades
Instalacion de la red electrica	✓Biomecanico ✓electrico ✓Condiciones de seguridad ✓mecanico	✓Posturas forzados movimientos repetitivos ✓uso de corriente ✓caida de mismo nivel y distinto nivel ✓mano de herramienta electrica machucones cortaduras amputaciones	✓Realizar inspeccion de la herramienta ✓Pausas activas ✓uso de EPP dielectrico, firma de permiso en caliente, trabajador apto para la actividad. ✓orden y aseo de la area de trabajo curso de alturas y examen medico vigente, firma de permiso de alturas. inspeccion de los EPCC ✓inspeccion de la herramienta de trabajo uso de EPP
Pintura y remates.	✓Biomecanico ✓Quimico ✓condiciones de seguridad ✓Fisico ✓mecanico ✓cond naturales	✓movimientos repetitivos, posturas forzados ✓manejo de productos quimicos ✓caidas de mismo nivel caidas de distinto nivel golpes fisicos psicologicos o la muerte del trabajador ✓Radiaciones no ionizantes ✓uso de herramienta electrica ✓lluvias tormentas electricas sismos.	✓Pausas activas ✓uso de EPP para el uso de productos quimicos ✓autocuidado, personal apto para la actividad, curso de alturas y examen medico vigente, firma de permiso de alturas, inspeccion del EPCC ✓inspeccion de la herramienta y hacer uso de los EPP. ✓acatar las ordenes del personal de emergencias en caso de sismo suspender actividades en caso de lluvias.

NOMBRE DEL TRABAJADOR	CEDULA	CARGO	FIRMA
Alberto	1779306l	Pintor	
Jairo	4249220	Tecnico	Jairo
Jose	79374708	Ayudante	Jose camargo
Eliecer	1.045424788	Pintor	Eliecer
Pablo	5043112	Ayudante	

NOMBRE SUPERVISOR HSE: Laura Sarmiento | FIRMA RESIDENTE SST OBRA:

Escaneado con CamScanner

PERMISO PARA TRABAJOS EN CALIENTE

INTER OBRAS GR S.A.S.

Desde el Dia: 04	Mes: 01	Año: 21	Hora: 7:00 AM		Hasta el Dia: 09	Mes: 01	Año: 21	Hora: 12:00 m.	
Área donde se va a realizar el trabajo:	Colegio Gemma								
Propósito del trabajo:	instalacion electrica								

PERMISOS ADICIONALES PARA REALIZAR ESTE TRABAJO:

Bloqueo Energia Peligrosa		Eléctrica ____	Neumática ____	Mecánica ____	Hidráulica ____	Térmica ____
Indique que equipos deben ser bloqueados:						
Mecanismo utilizado para el bloqueo:						
Bloqueado Por:						
Permiso de trabajo en Alturs	Si ____	No ____	Instrucciones SO			
Permiso espacios Confinados	Si ____	No ____	Instrucciones SO			

INICIO DEL PERMISO		FIN DEL PERMISO	
Nombre del trabajador	Firma / C.C.	Nombre del trabajador /CC	Firma / C.C.
Jairo Sarmiento Jose Camargo	Jairo Jose Camargo		

PLANEACION DE LA LABOR

ITEM	DESCRIPCION	SI	No	N/A
1	Se cuenta con procedimiento especifico y claro para la labor a desarrollar.		✓	
2	Se dispone de los elementos o dispositivos necesarios para trabajar?		✓	
3	El personal esta calificado para desarrollar trabajos?	✓		
4	Se he hecho una reunión y el ATS con todos los implicados en la tarea?	✓		
	AREA DE TRABAJO			
5	El area de ejecuccion de la labor se encuentra limpia, purgada, aislada y es optima para la ejecuccion de la tarea.	✓		
6	Se señalizo y delimito el area de trabajo, teniendo en cuenta la zona de influencia de potenciales peligros?			✓
	EPP			
7	Casco		✓	
8	Guantes resistencia al calor	✓		
9	Guantes resistencia mecanica	✓		
10	Botas de seguridad	✓		
11	Gafas de seguridad	✓	✓	
12	Careta		✓	
13	Peto o delantal de carnaza		✓	
14	Polainas			✓
15	Proteccion auditiva		✓	
16	Están los trabajadores autorizados entrenados en el uso de los EPP?	✓		
17	Están todos los elementos de protección ?		✓	
	VERIFICACION			
18	Se han instalado mamparas y/o se han aislado para proteger a las personas y equipos de áreas vecinas de chispas y/o resplandor			✓
19	Se ha hecho la conexión a tierra de los equipos de soldadura u otros requeridos.	✓		
20	Se dispone de extintores con capacidad suficiente para uso en caso de incendio		✓	
21	resistentes al fuego	✓		
22	combustibles e inflamables o estan aislados completamente	✓		
23	Los equipos a usar estan sin cauda, conexiones, regulatores, mangueras, soplete en buen estado de uso	✓		
24	Los cilindros de gases inflamables estan ubicados en posición vertical, estan con sus soportes y asegurados correctamente	✓		
25	Los ejecutores conocen el procedimiento de apagar un potencial fuego generado en este trabajo?	✓		
26	El equipo y las tuberías están aislados con flanche ciergo, drenados y desconectados?			✓
27	Fueron tomadas precauciones para la liberación accidental de vapor/gases inflamables en el area?			✓
28	Fueron realizadas mediciones de gases inflamables/tóxicos en tanques, manholes, lineas, cajas y canaletas			✓
29	La válvula corta-llamas y la linea de la manguera próximas han sido marcadas en las salidas de los cilindro?			✓
30	Los cables eléctricos temporales están en buen estado, sobre zonas secas, son aéreos en zonas de circulación y están encauchetados.	✓		
	AL TERMINAR LA LABOR			
31	Se ha dejado el área de trabajo en orden y aseo?	✓		
32	Será entregado la maquina/ equipo a quien corresponda, verificando las actividades realizadas?	✓		
33	Se retiraron todos los bloqueos, etiquetas y tarjetas?	✓		
34	Se retiraron y colocar los guardas y todos los dispositivos de seguridad de la maquina, incluyendo señales, luminosas, sonoras, avisos y advertencias?	✓		
	PLAN DE RESCATE			
33	Se conoce el plan de respuesta a emergencia del area y hay equipos suficientes?	✓		
34	En el desarrollo de su tarea es observado de forma continua.	✓		

Personalmente hemos verificado los puntos anteriores y consideramos seguro realizar el proceso

Como trabajador me comprometo a: dar por terminado el trabajo si durante la ejecución del mismo existen cambios en alguna de las condiciones: personales, locativas, de seguridad, climáticas o si escucho la señal de alarma, al igual me comprometo a avisar a la persona que me otorgo el permiso de trabajo cuando se termine la labor

INICIO DEL PERMISO		FIN DEL PERMISO	
Nombre del Coordinador SISO	Firma / C.C.	Nombre del Coordinador SISO	Firma / C.C.
Laura Suarez 1030560094		Laura Suarez 1030560094	

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S.
Seguridad y Salud en el Trabajo

PROCEDIMIENTO SEGURO PARA TRABAJOS EN ALTURA

PERMISO PARA TRABAJOS EN ALTURA

No debe tener tachaduras o enmendaduras

PROYECTO - AREA: Usmina.
FECHA DE EXPEDICIÓN (dd-mm-aa): 04-01-2021
VALIDO HASTA (dd-mm-aa): 04-01-2021.
Hora inicio tarea: 7:00AM
Hora terminacion tarea: 5:00pm

NOMBRES Y APELLIDOS DE LAS PERSONAS QUE EJECUTARAN EL TRABAJO

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA TRABAJADOR	N°	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA TRABAJADOR
1	Alberto		5	Pacho	
2	Jairo Sanchez		6		
3	Jose Cantargo		7		
4	Eliecer Camacho		8		

VIGÍA: SI ☐ N.A ☐ — Nombre del Vigía: Laura Suarez. — Firma del Vigía:

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

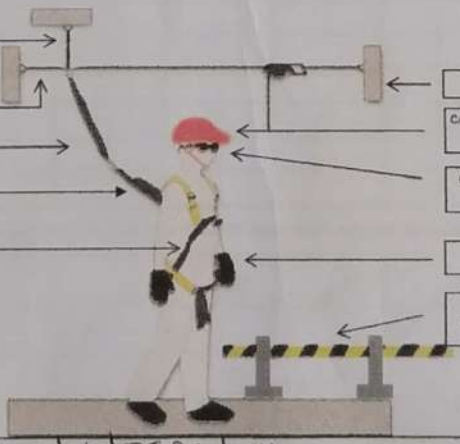
ESTADO DE SALUD

	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Esta en condiciones óptimas de salud para realizar el trabajo?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
Actualmente toma medicamentos que causen sueño, ejemplo: antigripales?		✓		✓		✓		✓		✓		✓				
Sufre de epilepsia, mareos o vértigo?		✓		✓		✓		✓		✓		✓				
Le tiene miedo a las alturas?		✓		✓		✓		✓		✓		✓				
Tiene certificado en trabajos en altura vigente?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
Tiene vigente la afiliación a la seguridad social?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			

Otros? Cual?

EQUIPO DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS

	SI	N.A
LÍNEA DE VIDA VERTICAL	✓	
LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL	✓	
ESLINGA	✓	
ESLINGA CON ABSORBEDOR DE IMPACTO (Solo para trabajos a más de 6 m de altura)	✓	
ARNÉS DE SEGURIDAD	✓	
CONTROL O SISTEMA CAÍDA DE OBJETOS		✓



	SI	N.A
ANCLAJE	✓	
CASCO CON BARBUQUEJO (3 puntos)		
GAFAS de seguridad o monogafas		
GUANTES		
SEÑALIZACION Y DELIMITACION DEL AREA		✓

HERRAMIENTAS, OTROS EQUIPOS: Herramienta de mano, taladros, pulidora.

Se requiere de permisos adicionales?

Trabajo en espacios confinados SI ☐ NO ✓ — Trabajo con energias peligrosas SI ✓ NO ☐
Trabajos de izaje de cargas SI ☐ NO ✓ — Trabajos en caliente SI ✓ NO ☐

SISTEMA DE ACCESO

ESCALERA	SI	NO	N.A.
Zapatas de seguridad	✓		
Peldaños y largueros en buen estado	✓		
Inclinación (H/4)	✓		

OTROS? CUÁL?

	SI	NO	N.A.
		✓	

ANDAMIOS	SI	NO	N.A.
Asegurado	✓		
Módulos en buen estado	✓		
Plataformas en buen estado y aseguradas	✓		
Cuenta con rodapies		✓	
Superficie o base nivelada y firme	✓		
Cumple distancia mínima de líneas energizadas	✓		

OBSERVACIONES: Dentro del trabajo a realizar se usan andamios convencionales.

EMISOR DEL PERMISO
NOMBRE
CARGO
FIRMA

PERSONA QUE VALIDA EL PERMISO (SYSO)
NOMBRE Laura Suarez.
CARGO Inspector SST.
FIRMA

Escaneado con CamScanner

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO

INTER OBRAS GR s.a.s.

FECHA DE ELABORACION	12/01/2021	FECHA DE APLICACIÓN	DESDE 12/01/2021	HASTA	16/01/2021.
PROYECTO	Colegio USMINIA.				
TRABAJO A REALIZAR	Mampostería, instalacion de Drywall, instalacion red electrica, Acabados en general.				
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Pulidora, taladros, Herramiento de mano.				

ACTIVIDAD	RIESGO	CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE PREVENCION
Alistar material para las actividades del dia.	✓ Biomecanico ✓ locativo ✓ Biologico.	✓ manipulacion de cargas manuales ✓ orden y aseo del area de trabajo, Caidas tropezones fracturas ✓ contagio COVID-19.	✓ No realizar manipulacion de cargas mayores de 25kg, o realizar la manipulacion de cargas entre 2 o mas personas. ✓ Auto cuidado orden y aseo ✓ Protocolo de Bioseguridad, lavado constante de manos, toma de temperatura uso obligatorio de tapabocas. mantener distancia de 2 metros entre trabajadores.
mamposteria.	✓ Biomecanico. ✓ locativo ✓ condiciones de seguridad ✓ Quimico ✓ FISICO ✓ condiciones naturales.	✓ Posturas forzadas movimientos repetitivos. ✓ Mal uso del area de trabajo ✓ golpes de mismo nivel, fracturas tropezones esguinces. ✓ caidas de distinto nivel. fracturas, muerte del trabajador. ✓ radiaciones no ionizantes. ✓ lluvias.	✓ pausas activas. ✓ mantener el area de trabajo limpia. ✓ autocuidado, Personal apto para realizar la labor, Curso de alturas vigente, Examen medico vigente. ✓ uso de EPCC, andamios certificados ✓ uso de EPP para la manipulacion de productos quimicos. ✓ uso de protector solar. ✓ suspender actividades
instalacion de Drywall.	✓ Biomecanico. ✓ condiciones de seguridad ✓ Quimico. ✓ FISICO ✓ condiciones naturales.	✓ Posturas forzadas movimientos repetitivos. ✓ caidas de mismo nivel. tropezones fracturas. ✓ caidas de distinto nivel. fracturas, muerte del trabajador. ✓ radiaciones no ionizantes. ✓ lluvias. ✓ manipulacion de herramienta electrica, cortaduras, amputaciones. ✓ manipulacion de productos quimicos, material particulado.	✓ pausas activas. ✓ autocuidado, personal apto para realizar la actividad uso de EPCC examen medico y curso de alturas vigente, lugar de trabajo limpio. ✓ uso de protector solar. ✓ suspender actividades en caso de fuertes lluvias. ✓ inspeccion de herramienta. ✓ uso de EPP para la manipulacion del producto quimico, uso de tapabocas para no inhalar los materiales particulados.
instalacion red electrica.	✓ Biomecanico. ✓ electrico. ✓ mecanico. ✓ condiciones de seguridad	✓ Posturas forzadas, movimiento repetitivo. ✓ manipulacion de cemento. ✓ corto circuito, electrocucion. ✓ manipulacion de herramienta electrica, cortaduras, amputaciones. ✓ caida a mismo nivel, fracturas. caida de alturas, daño fisico o la muerte de trabajador.	✓ pausas activas. ✓ inspeccion de la red electrica. ✓ suspender todos los puntos que generen corriente electrica. ✓ uso de EPP dielectricos. ✓ inspeccion de herramienta. ✓ auto cuidado, area de trabajo limpia. ✓ trabajador apto para la actividad, Examen medico curso de alturas vigente. ✓ Firma de permiso de trabajo en caliente.
Acabados en ventanas.	✓ Biomecanico. ✓ mecanico. ✓ quimico.	✓ movimiento repetitivo. ✓ manipulacion de pulidora. Cortaduras o amputaciones. ✓ uso de productos quimicos.	✓ Pausas activas. ✓ inspeccion de la herramienta, autocuidado, Permiso de trabajo en caliente. ✓ uso de EPP adecuados para la manipulacion de los productos quimicos.

NOMBRE DEL TRABAJADOR	CEDULA	CARGO	FIRMA
Pablo	50 [illegible] 112	[illegible]	[signature]
Henmar	90116 784.	OF.	[signature]
Jean Davis	1007103183	AYUDANTE	J.D.C

FIRMA SUPERVISOR SST	Jeura Suarez	FIRMA RESIDENTE SST OBRA	

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR SAS
Seguridad y Salud en el Trabajo

PROCEDIMIENTO SEGURO PARA TRABAJOS EN ALTURA

PERMISO PARA TRABAJOS EN ALTURA

No debe tener tachaduras o enmendaduras

PROYECTO - AREA: Colegio usmania.
FECHA DE EXPEDICIÓN (dd-mm-aa): 12/01/2021.
VALIDO HASTA (dd-mm-aa): 16/01/2021.
Hora inicio tarea: 7:00 Am.
Hora terminacion tarea: 12:00 m.

NOMBRES Y APELLIDOS DE LAS PERSONAS QUE EJECUTARAN EL TRABAJO

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA TRABAJADOR	Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA TRABAJADOR
1	Pablo		5		
2	Hermes		6		
3	Juan David		7		
4			8		

VIGÍA	SI ☑ NA ☐	Nombre del Vigía	Laura Suarez
		Firma del Vigía	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR: instalacion de drywall, mamposteria, instalacion red electrica.

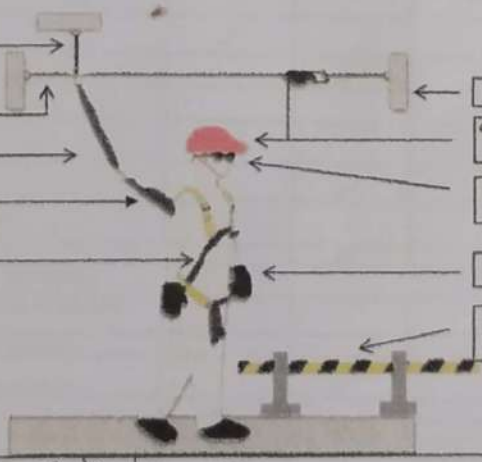
ESTADO DE SALUD

	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Esta en condiciones óptimas de salud para realizar el trabajo?	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Actualmente toma medicamentos que causen sueño, ejemplo: antigripales?	☐	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sufre de epilepsia, mareos o vértigo?	☐	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Le tiene miedo a las alturas?	☐	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tiene certificado en trabajos en altura vigente?	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tiene vigente la afiliación a la seguridad social?	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Otros? Cual?

EQUIPO DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS

	SI	N.A
LÍNEA DE VIDA VERTICAL	☑	☐
LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL	☑	☐
ESLINGA	☑	☐
ESLINGA CON ABSORBEDOR DE IMPACTO (Solo para trabajos a más de 6 m de altura)	☑	☐
ARNÉS DE SEGURIDAD	☑	☐
CONTROL O SISTEMA CAÍDA DE OBJETOS	☐	☐



	SI	N.A
ANCLAJE	☑	☐
CASCO CON BARBUQUEJO (3 puntos)	☐	☐
GAFAS de seguridad o monogafas	☑	☐
GUANTES	☑	☐
SEÑALIZACION Y DELIMITACION DEL AREA	☐	☑

HERRAMIENTAS, OTROS EQUIPOS: pulidora, taladro, herramienta de mano.

Se requiere de permisos adicionales?
Trabajo en espacios confinados SI ☐ NO ☐ Trabajo con energias peligrosas SI ☐ NO ☐
Trabajos de izaje de cargas SI ☐ NO ☐ Trabajos en caliente SI ☐ NO ☐

SISTEMA DE ACCESO

ESCALERA	SI	NO	N.A.
Zapatas de seguridad	☑	☐	☐
Peldaños y largueros en buen estado	☑	☐	☐
Inclinación (H/4)	☑	☐	☐

OTROS? CUÁL?	SI	NO	N.A.
	☐	☐	☐

ANDAMIOS	SI	NO	N.A.
Asegurado	☑	☐	☐
Módulos en buen estado	☑	☐	☐
Plataformas en buen estado y aseguradas	☑	☐	☐
Cuenta con rodapies	☑	☐	☐
Superficie o base nivelada y firme	☑	☐	☐
Cumple distancia mínima de líneas energizadas	☑	☐	☐

OBSERVACIONES

EMISOR DEL PERMISO
NOMBRE
CARGO
FIRMA

PERSONA QUE VALIDA EL PERMISO (SYSO)
NOMBRE Laura Suarez
CARGO Inspector SST.
FIRMA

Escaneado con CamScanner

PERMISO PARA TRABAJOS EN CALIENTE

INTER OBRAS GR S.A.S.

Desde el Dia: 12 Mes: 01 Año: 2021 Hora: 7:00 AM | Hasta el Dia: 16 Mes: 01 Año: 2021 Hora: 12:00 M.

Area donde se va a realizar el trabajo: colegio osmanica.

Propósito del trabajo: uso de soldadora para catar diferente material.

PERMISOS ADICIONALES PARA REALIZAR ESTE TRABAJO:

Bloqueo Energía Peligrosa		Eléctrica		Neumática		Mecánica	Hidráulica	Térmica
Indique que equipos deben ser bloqueados								
Mecanismo utilizado para el bloqueo								
Bloqueado Por								
Permiso de trabajo en Altura	Si	No	Instrucciones SO					
Permiso espacios Confinados	Si	No	Instrucciones SO					

INICIO DEL PERMISO		**FIN DEL PERMISO**	
Nombre del trabajador	**Firma / C.C.**	**Nombre del trabajador /CC**	**Firma / C.C.**
[illegible] Suarez	[illegible] 5.6		

ITEMS	DESCRIPCION	Si	No	N/A
	PLANEACION DE LA LABOR			
1	Se cuenta con procedimiento especifico y claro para la labor a desarrollar		✓	
2	Se dispone de los elementos o dispositivos necesarios para trabajar?	✓		
3	El personal esta calificado para desarrollar trabajos?	✓		
4	Se ha hecho una reunión y el ATS con todos los implicados en la tarea?	✓		
	AREA DE TRABAJO			
5	El area de ejecuccion de la labor se encuentra limpia, purgada, aislada y es optima para la ejecuccion de la tarea	✓		
6	Se señalizo y delimito el area de trabajo, teniendo en cuenta la zona de influencia de potenciales peligros?			✓
	EPP			
7	Casco	✓		
8	Guantes resistencia al calor	✓		
9	Guantes resistencia mecanica	✓		
10	Botas de seguridad	✓		
11	Gafas de seguridad	✓		
12	Careta		✓	
13	Peto o delantal de carnaza			✓
14	Polainas			✓
15	Proteccion auditiva		✓	
16	Están los trabajadores autorizados entrenados en el uso de los EPP?	✓		
17	Están todos los elementos de protección ?		✓	
	VERIFICACION			
18	Se han instalado mamparas y/o se han aislado para proteger a las personas y equipos de áreas vecinas de chispas y/o resplandor			✓
19	Se ha hecho la conexión a tierra de los equipos de soldadura u otros requeridos			✓
20	Se dispone de extintores con capacidad suficiente para uso en caso de incendio		✓	
21	resistentes al fuego	✓		
22	combustibles e inflamables o estan aislados completamente	✓		
23	Los equipos a utilizar tienen los cables, conductos, reguladores, mangueras, sopletes en buen estado de aislamiento	✓		
24	Los cilindros de gases inflamables estan ubicados en posición vertical, estan con sus soportes y asegurados correctamente			✓
25	Los ejecutores conocen el procedimiento de apagar un potencial fuego generado en este trabajo?	✓		
26	El equipo y las tuberías están aislados con flanche ciego, drenados y desconectados?			✓
27	Fueron tomadas precauciones para la liberación accidental de vapor/gases inflamables en el area?			✓
28	Fueron realizadas mediciones de gases inflamables/tóxicos en tanques, manholes, lineas, cajas y canaletas			✓
29	La válvula corta-llamas y la linea de la manguera próximas han sido marcadas en las salidas de los cilindro?			✓
30	Los cables eléctricos temporales están en buen estado, sobre zonas secas, son aéreos en zonas de circulación y están encauchetados	✓		
	AL TERMINAR LA LABOR			
31	Se ha dejado el área de trabajo en orden y aseo?			
32	Se ha entregado la maquina y equipo a quien corresponda, verificando las actividades realizadas?			
33	Se retiraron todos los bloqueos, etiquetas y tarjetas?			
34	Se volvieron a colocar las guardas y todos los controles de seguridad de la maquina, incluyendo valvulas, luces, alarmas, avisos y advertencias?			
	PLAN DE RESCATE			
33	Se conoce el plan de respuesta a emergencia del area y hay equipos suficientes?			
34	En el desarrollo de su tarea es observado de forma continua			

Personalmente hemos verificado los puntos anteriores y consideramos seguro realizar el proceso

Como trabajador me comprometo a dar por terminado el trabajo si durante la ejecución del mismo existen cambios en alguna de las condiciones: personales, locativas, de seguridad, climáticas o si escucho la señal de alarma, al igual me comprometo a avisar a la persona que me otorgo el permiso de trabajo cuando se termine la labor

INICIO DEL PERMISO		**FIN DEL PERMISO**	
Nombre del Coordinador SISO	**Firma / C.C.**	**Nombre del Coordinador SISO**	**Firma / C.C.**
Javier Suarez 1030650094			

Escaneado con CamScanner

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO

INTERGR OBRAS S.A.S.

FECHA DE ELABORACION 18-01-2021	FECHA DE APLICACIÓN	DESDE 18-01-2021	HASTA 23-01-2021.
PROYECTO	Colegio Gemina.		
TRABAJO A REALIZAR	instalacion drywall, instalacion Red electrica, Pintura, Remates y acabados Generales.		
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Pulidora, taladros, herramienta de mano.		

ACTIVIDAD	RIESGO	CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE PREVENCION
Alistar el material para el trabajo del dia	✓Biomecanico. ✓Locativo. ✓Biológico.	✓manipulacion manual de cargas. ✓orden y aseo del area de trabajo, caidas a mismo nivel. Tropezones. Fracturas. ✓contagio Covid-19.	✓Realizar manipulacion de cargas manuales mayores de 25kg entre 2 o mas trabajadores. ✓mantener orden y aseo del area de trabajo. ✓Protocolo de bioseguridad, toma de temperatura, lavado de manos uso permanente del tapabocas mantener distancias de 2metros entre trabajadores.
instalacion de Drywall.	✓Biomecanico. ✓Locativo ✓condiciones desegurid ✓mecanico. ✓Quimico.	✓Posturas prolongadas, movimientos repetitivos, caidas a mismo nivel, tropezones. Fracturas. ✓caida de alturas, fracturas o la muerte del trabajador. ✓manipulacion de herramientas electricas, contaduras cortaduras. ✓material particulado.	✓Pausas activas. ✓orden y aseo de las areas de trabajo. ✓autocuidado, personal apto para la labor, curso de alturas y examen medico vigente, permiso de alturas. ✓inspeccion de herramienta electrica. ✓uso de tapabocas para evitar la inhalacion de material particulado.
instalacion Red electrica.	✓Biomecanico. ✓Locativo. ✓condiciones desegurid ✓mecanico ✓electrico.	✓Posturas prolongadas. ✓caida de mismo nivel. ✓fracturas, tropezones. ✓caida de alturas fracturas muerte del trabajador ✓manipulacion de herramienta electrica. ✓manipulacion de red electrica.	✓Pausas activas ✓orden y aseo de las areas de trabajo. ✓autocuidado, personal apto para realizar la actividad curso de alturas y examen medico vigente. ✓inspeccion de herramienta. ✓Firma de permiso de trabajo en caliente.
Pintura.	✓Biomecanico. ✓Locativo ✓condiciones desegurid ✓Quimico.	✓movimientos repetitivos. ✓caida a mismo nivel, tropezones, fracturas. ✓caida de alturas, fracturas muerte del trabajador. ✓manipulacion de productos quimicos.	✓Pausas activas. ✓orden y aseo del area de trabajo. ✓personal apto para la actividad. autocuidado, curso de alturas y examen medico vigente, ✓uso adecuado de EPP para la manipulacion de productos quimicos.
Remates y acabados generales.	✓Biomecanico. ✓Locativo. ✓condiciones desegurid ✓mecanico.	✓movimientos repetitivos. Posturas prolongadas. ✓caida de mismo nivel. Fracturas y tropezones. ✓caida de alturas fracturas muerte del trabajador. ✓uso de herramientas electricas.	✓Pausas activas. ✓orden y aseo del area de trabajo ✓autocuidado, personal apto para la actividad, curso de alturas y examen vigente. ✓inspeccion de herramienta electrica.

NOMBRE DEL TRABAJOR	CEDULA	CARGO	FIRMA
Jose camargo	79.374.708	Ayudante	Jose camargo
Pablo	1014311[illegible]	Ayudante	
[illegible]	1[illegible]9806	pintor	
Sandra	1004634[illegible]	Ayud	S.D.C
Hernan	80116780	OF.	
Gabriel	80832486	Ayudante	
Eufronio	1216949504	Oficial	

FIRMA SUPERVISOR SST Laura Suarez

FIRMA RESIDENTE SST OBRA

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S.
Seguridad y Salud en el Trabajo

PROCEDIMIENTO SEGURO PARA TRABAJOS EN ALTURA

PERMISO PARA TRABAJOS EN ALTURA

No debe tener tachaduras o enmendaduras

PROYECTO - AREA: Colegio USminica.
FECHA DE EXPEDICIÓN (dd-mm-aa): 15-01-2021. Hora inicio tarea: 7:00AM.
VALIDO HASTA (dd-mm-aa): 23-01-2021. Hora terminacion tarea: 12:00M.

NOMBRES Y APELLIDOS DE LAS PERSONAS QUE EJECUTARAN EL TRABAJO

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA TRABAJADOR	Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA TRABAJADOR
1	Jose Camargo	Jose Camargo	5		
2	Pablo		6		
3			7	Eyvino puro	
4	Juan David Cueto		8		

VIGÍA			
	SI [X]	Nombre del Vigia	Laura Suarez.
	N.A [ ]	Firma del Vigia	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR: instalacion Drywall, instalacion red electrica, instalacion de tornilleria - tornilleria encubierta,

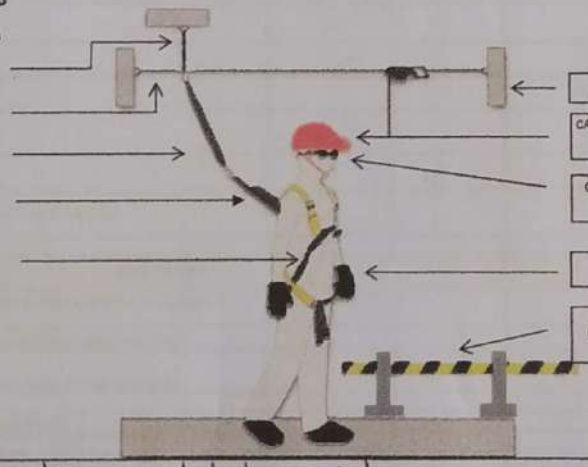
ESTADO DE SALUD

	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Esta en condiciones óptimas de salud para realizar el trabajo?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
Actualmente toma medicamentos que causen sueño, ejemplo: antigripales?		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
Sufre de epilepsia, mareos o vértigo?		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
Le tiene miedo a las alturas?		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		
Tiene certificado en trabajos en altura vigente?	✓		✓			✓	✓		✓		✓		✓			
Tiene vigente la afiliación a la seguridad social?	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			

Otros? Cual?

EQUIPO DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS

	SI	N.A
LÍNEA DE VIDA VERTICAL	✓	
LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL	✓	
ESLINGA	✓	
ESLINGA CON ABSORBEDOR DE IMPACTO (Solo para trabajos a más de 6 m de altura)	✓	
ARNÉS DE SEGURIDAD	✓	
CONTROL O SISTEMA CAÍDA DE OBJETOS	✓	



	SI	N.A
ANCLAJE	✓	
CASCO CON BARBUQUEJO (3 puntos)	✓	
GAFAS de seguridad o monogafas	✓	
GUANTES	✓	
SEÑALIZACION Y DELIMITACION DEL AREA		

HERRAMIENTAS, OTROS EQUIPOS: Herramienta de mano, taladro, pulidora.

Se requiere de permisos adicionales?

Trabajo en espacios confinados SI [ ] NO [ ]
Trabajos de izaje de cargas SI [ ] NO [ ]
Trabajo con energias peligrosas SI [ ] NO [ ]
Trabajos en caliente SI [ ] NO [ ]

SISTEMA DE ACCESO

ESCALERA	SI	NO	N.A.
Zapatas de seguridad	✓		
Peldaños y largueros en buen estado	✓		
Inclinación (H/4)	✓		

OTROS? CUÁL?	SI	NO	N.A.

ANDAMIOS	SI	NO	N.A.
Asegurado	✓		
Módulos en buen estado	✓		
Plataformas en buen estado y aseguradas	✓		
Cuenta con rodapies	✓		
Superficie o base nivelada y firme	✓		
Cumple distancia minima de lineas energizadas	✓		

OBSERVACIONES

EMISOR DEL PERMISO
NOMBRE
CARGO
FIRMA

PERSONA QUE VALIDA EL PERMISO (SYSO)
NOMBRE Laura Suarez.
CARGO Inspector SISO.
FIRMA

Escaneado con CamScanner

PERMISO PARA TRABAJOS EN CALIENTE

INTER OBRAS GR s.a.s

Desde el Día: 18 Mes: 01 Año: 21 Hora: 7:00Pm | Hasta el Día: 23 Mes: 01 Año: 21 Hora: 12:00 m.

Área donde se va a realizar el trabajo:

Propósito del trabajo:

PERMISOS ADICIONALES PARA REALIZAR ESTE TRABAJO:

Bloqueo Energía Peligrosa	Eléctrica	Neumática	Mecánica	Hidráulica	Térmica
Indique que equipos deben ser bloqueados:					
Mecanismo utilizado para el bloqueo:					
Bloqueado Por:					

Permiso de trabajo en Altura Si ____ No ____ Instrucciones SO

Permiso espacios Confinados Si ____ No ____ Instrucciones SO

INICIO DEL PERMISO		FIN DEL PERMISO	
Nombre del trabajador	Firma / C.C.	Nombre del trabajador /CC	Firma / C.C.
Jose Camargo	Jose Camargo		

ITEMS	PLANEACION DE LA LABOR / DESCRIPCION	SI	No	N/A
1	Se cuenta con procedimiento especifico y claro para la labor a desarrollar.	✓		
2	Se dispone de los elementos o dispositivos necesarios para trabajar?	✓		
3	El personal esta calificado para desarrollar trabajos?	✓		
4	Se ha hecho una reunión y el ATS con todos los implicados en la tarea?	✓		
	AREA DE TRABAJO			
5	El area de ejecucion de la labor se encuentra limpia, purgada, aislada y es optima para la ejecuccion de la tarea.	✓		
6	Se señalizo y delimito el area de trabajo, teniendo en cuenta la zona de influencia de potenciales peligros?	✓		
	EPP			
7	Casco	✓		
8	Guantes resistencia al calor	✓		
9	Guantes resistencia mecanica	✓		
10	Botas de seguridad	✓		
11	Gafas de seguridad	✓		
12	Careta			✓
13	Peto o delantal de carnaza			✓
14	Polainas		✓	
15	Proteccion auditiva	✓		
16	Están los trabajadores autorizados entrenados en el uso de los EPP?	✓		
17	Están todos los elementos de protección ?			✓
	VERIFICACIÓN			
18	Se han instalado mamparas y/o se han aislado para proteger a las personas y equipos de áreas vecinas de chispas y/o resplandor			✓
19	Se ha hecho la conexión a tierra de los equipos de soldadura u otros requeridos.		✓	
20	Se dispone de extintores con capacidad suficiente para uso en caso de incendio	✓		
21	resistentes al fuego	✓		
22	combustibles e inflamables o estan aislados completamente	✓		
23	Los equipos a utilizar tienen los cables, conexiones, reguladores, mangueras, sopletes en buenas condiciones			✓
24	Los cilindros de gases industriales estan ubicados en posición vertical, estan con sus soportes y asegurados correctamente			✓
25	Los ejecutores conocen el procedimiento de apagar un potencial fuego generado en este trabajo?			✓
26	El equipo y las tuberias están aislados con flanche ciergo, drenados y desconectados?			✓
27	Fueron tomadas precauciones para la liberación accidental de vapor/gases inflamables en el area?			✓
28	Fueron realizadas mediciones de gases inflamables/tóxicos en tanques, manholes, lineas, cajas y canaletas			✓
29	La válvula corta-llamas y la linea de la manguera próximas han sido marcadas en las salidas de los cilindro?			✓
30	Los cables eléctricos temporales están en buen estado, sobre zonas secas, son aéreos en zonas de circulación y están encauchetados.			✓
	AL TERMINAR LA LABOR			
31	Se ha dejado el área de trabajo en orden y aseo?			
32	Se ha entregado la maquina / equipo a quien corresponda, verificando las actividades realizadas?			
33	Se retiraron todos los bloqueos, etiquetas y tarjetas?			
34	Se volvieron a colocar las guardas y todos los controles de seguridad de la maquina, incluyendo señales luminosas, sonoras, avisos y pictogramas?			
	PLAN DE RESCATE			
33	Se conoce el plan de respuesta a emergencia del area y hay equipos suficientes?			
34	En el desarrollo de su tarea es observado de forma continua.			

Personalmente hemos verificado los puntos anteriores y consideramos seguro realizar el proceso

Como trabajador me comprometo a: dar por terminado el trabajo si durante la ejecución del mismo existen cambios en alguna de las condiciones: personales, locativas, de seguridad, climáticas o si escucho la señal de alarma, al igual me comprometo a avisar a la persona que me otorgo el permiso de trabajo cuando se termine la labor

INICIO DEL PERMISO		FIN DEL PERMISO	
Nombre del Coordinador SISO	Firma / C.C.	Nombre del Coordinador SISO	Firma / C.C.
Jaime Suarez 1030600844			

Escaneado con CamScanner

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO

INTERGR OBRAS S.A.S.

FECHA DE ELABORACION	25/01/2021.	FECHA DE APLICACION	DESDE 25/01/2021. HASTA 30/01/2021.
PROYECTO	Colegio Usminia.		
TRABAJO A REALIZAR	instalacion de gypsum, cielorrasos, acabados de drywall, acabados en general.		
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Taladro, herramienta de mano.		

ACTIVIDAD	RIESGO	CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE PREVENCION
Alistar el material para las actividades del dia.	✓ Biomecanico. ✓ locativo. ✓ Biologico.	✓ manipulacion de cargas manuales, lumbagos. ✓ caida mismo nivel. ✓ contagio covid-19.	✓ Realizar manipulacion manual de cargas a mayor de 25kg entre 2 o mas trabajadores. ✓ Orden y aseo del area de trabajo. ✓ protocolos de Bioseguridad: Toma de temperatura, lavado de manos, uso permanente del tapabocas, mantener distancia entre trabajadores.
instalacion de camaras	✓ Biomecanico. ✓ condiciones de seguridad. ✓ electrico. ✓ mecanico.	✓ movimientos repetitivos. ✓ Posturas forzadas. ✓ caida de alturas, fracturas muerte del trabajador. ✓ manipulacion de tableros electricos. ✓ uso de herramientas electricas, amputaciones golpeados.	✓ Pausas activas. ✓ autocuidado, personal apto para realizar la actividad, uso de alturas y examen medico vigente. ✓ personal capacitado para realizar la actividad. ✓ inspeccion de herramienta electrica.
Acabados de drywall.	✓ Biomecanico. ✓ condiciones de seguridad. ✓ Quimico. ✓ mecanico.	✓ movimientos repetitivos. ✓ caida de alturas, fracturas muerte del trabajador. ✓ material particulado. ✓ manipulacion de herramienta.	✓ Pausas activas. ✓ trabajador apto para la actividad, autocuidado, uso de alturas y examen medico vigente. ✓ uso adecuado de tapabocas. ✓ gafas de seguridad para evitar la entrada de material particulado a los ojos o a los pulmones. ✓ inspeccion de herramienta.
instalacion de Flanches.	✓ condiciones de seguridad. ✓ Biomecanico ✓ condiciones naturales ✓ Fisico.	✓ caida de alturas, muerte del trabajador, fracturas ✓ Posturas forzadas. lluvias, sismos. tormentas electricas. ✓ Radiaciones no ionizantes.	✓ autocuidado, personal apto para la actividad, examen medico y uso de alturas vigente. Trabajo en caliente, uso adecuado de EPP para el uso del equipo de soldadura, personal capacitado. ✓ Revisar el trabajo en caso de lluvia. suelte. ✓ uso de protectores solar, hidratacion.
Acabados en general.	✓ condiciones de seguridad. ✓ Biomecanico. ✓ mecanico.	✓ caida de alturas, fracturas muerte de trabajador. ✓ movimientos repetitivos. lumbagos, luxaciones dolores musculares. ✓ manipulacion de herramienta.	✓ autocuidado, personal apto para realizar la actividad, uso de alturas y examen medico vigente. ✓ inspeccion de herramientas.

NOMBRE DEL TRABAJOR	CEDULA	CARGO	FIRMA
Gabriel	80832456	Ayudante	
JHOAN R.	79671454	TECNICO ELECTRI.	
ALEXANDER J	1010128088	TECNICO ELECTRICISTA	

FIRMA SUPERVISOR SST: Laura Suarez

FIRMA RESIDENTE SST OBRA:

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S.
Seguridad y Salud en el Trabajo

PROCEDIMIENTO SEGURO PARA TRABAJOS EN ALTURA

PERMISO PARA TRABAJOS EN ALTURA

No debe tener tachaduras o enmendaduras

PROYECTO - AREA: 25-01-2021 Colegio Usminia sede A.
FECHA DE EXPEDICIÓN (dd-mm-aa): 25-01-2021.
VALIDO HASTA (dd-mm-aa): 30-01-2021.
Hora inicio tarea: 7:00Am.
Hora terminacion tarea: 12:00m.

NOMBRES Y APELLIDOS DE LAS PERSONAS QUE EJECUTARAN EL TRABAJO

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA TRABAJADOR	N°	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA TRABAJADOR
1	Cristian Cardenas		5		
2	JOHAN ROBLEDO	JOHAN R	6		
3			7		
4			8		

VIGÍA: SI ☐ N.A ☐ — Nombre del Vigia: — Firma del Vigia:

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR: instalacion de red de datos, camaras de seguridad, Alarmas, cableados de Data, instalacion de Ganchos en el tejado.

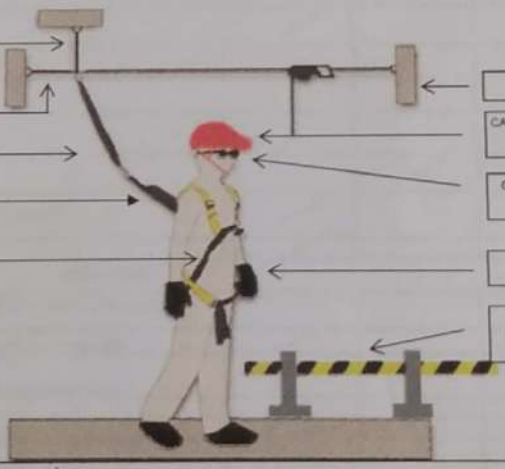
ESTADO DE SALUD

	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Esta en condiciones óptimas de salud para realizar el trabajo?	✓		✓													
Actualmente toma medicamentos que causen sueño, ejemplo: antigripales?		✓		✓												
Sufre de epilepsia, mareos o vértigo?		✓		✓												
Le tiene miedo a las alturas?		✓		✓												
Tiene certificado en trabajos en altura vigente?	✓		✓													
Tiene vigente la afiliación a la seguridad social?	✓		✓													

Otros? Cual?

EQUIPO DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS

	SI	N.A
LÍNEA DE VIDA VERTICAL	✓	
LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL	✓	
ESLINGA	✓	
ESLINGA CON ABSORBEDOR DE IMPACTO (Solo para trabajos a más de 6 m de altura)	✓	
ARNÉS DE SEGURIDAD	✓	
CONTROL O SISTEMA CAÍDA DE OBJETOS		



	SI	N.A
ANCLAJE	✓	
CASCO CON BARBUQUEJO (3 puntos)	✓	
GAFAS de seguridad o monogafas	✓	
GUANTES	✓	
SEÑALIZACION Y DELIMITACION DEL AREA		

HERRAMIENTAS, OTROS EQUIPOS: Taladros, herramienta de mano.

Se requiere de permisos adicionales?

Trabajo en espacios confinados SI ☐ NO ☐
Trabajos de izaje de cargas SI ☐ NO ☐
Trabajo con energias peligrosas SI ☐ NO ☐
Trabajos en caliente SI ✓ NO ☐

SISTEMA DE ACCESO

ESCALERA

	SI	NO	N.A.
Zapatas de seguridad	✓		
Peldaños y largueros en buen estado	✓		
Inclinación (H/4)	✓		

OTROS? CUÁL?

	SI	NO	N.A.

ANDAMIOS

	SI	NO	N.A.
Asegurado	✓		
Módulos en buen estado	✓		
Plataformas en buen estado y aseguradas	✓		
Cuenta con rodapies	✓		
Superficie o base nivelada y firme	✓		
Cumple distancia minima de lineas energizadas	✓		

OBSERVACIONES

EMISOR DEL PERMISO

NOMBRE
CARGO
FIRMA

PERSONA QUE VALIDA EL PERMISO (SYSO)

NOMBRE Laura Suarez.
CARGO Inspector HSE.
FIRMA

Escaneado con CamScanner

PERMISO PARA TRABAJOS EN CALIENTE

INTER OBRAS GR s.a.s

Desde el Dia: 25 Mes: 01 Año: 2021 Hora: 7:00AM Hasta el Dia: 30 Mes: 01 Año: 2021 Hora: 12:00M

Area donde se va a realizar el trabajo: Bateria Vamilia Sede A.

Propósito del trabajo: Instalacion de flanches

PERMISOS ADICIONALES PARA REALIZAR ESTE TRABAJO:

Bloqueo Energia Peligrosa	Electrica	Neumatica	Mecanica	Hidraulica	Térmica
Indique que equipos deben ser bloqueados					
Mecanismo utilizado para el bloqueo					
Bloqueado Por:					

Permiso de trabajo en Altura SI ___ No ___ Instrucciones SO

Permiso espacios Confinados SI ___ No ___ Instrucciones SO

INICIO DEL PERMISO		FIN DEL PERMISO	
Nombre del trabajador	Firma / C.C.	Nombre del trabajador /CC	Firma / C.C.
Gustavo Cordero	C.C.		

PLANEACION DE LA LABOR

ITEMS	DESCRIPCION	SI	No	N/A
1	Se cuenta con procedimiento especifico y claro para la labor a desarrollar.	✓		
2	Se dispone de los elementos o dispositivos necesarios para trabajar?	✓		
3	El personal esta calificado para desarrollar trabajos?	✓		
4	Se ha hecho una reunion y el ATS con todos los implicados en la tarea?	✓		

AREA DE TRABAJO

5	El area de ejecucion de la labor se encuentra limpia, purgada, aislada y es optima para la ejecucion de la tarea.	✓		
6	Se señalizo y delimito el area de trabajo, teniendo en cuenta la zona de influencia de potenciales peligros?	✓		

EPP

7	Casco	✓		
8	Guantes resistencia al calor	✓		
9	Guantes resistencia mecanica	✓		
10	Botas de seguridad	✓		
11	Gafas de seguridad	✓		
12	Careta	✓		
13	Peto o delantal de carnaza			✓
14	Polainas			✓
15	Proteccion auditiva		✓	
16	Están los trabajadores autorizados entrenados en el uso de los EPP?	✓		
17	Están todos los elementos de protección ?	✓		

VERIFICACION

18	Se han instalado mamparas y/o se han aislado para proteger a las personas y equipos de áreas vecinas de chispas y/o respiradero			✓
19	Se ha hecho la conexión a tierra de los equipos de soldadura u otros requeridos	✓		
20	Se dispone de extintores con capacidad suficiente para uso en caso de incendio	✓		
21	resistentes al fuego	✓		
22	combustibles e inflamables o estan aislados convenientemente	✓		
23	[illegible]	✓		
24	[illegible]	✓		
25	Los ejecutores conocen el procedimiento de apagar un potencial fuego generado en este trabajo?			
26	El equipo y las tuberías están aislados con fancho ciego, drenados y desconectados?			✓
27	Fueron tomadas precauciones para la liberación accidental de vapores/gases inflamables en el area?			✓
28	Fueron realizadas mediciones de gases inflamables/tóxicos en tanques, manholes, líneas, cajas y canaletas			✓
29	La válvula corta-llamas y la línea de la manguera próximas han sido marcadas en las salidas de los cerdos?			✓
30	Los cables eléctricos temporales están en buen estado, sobre zonas secas, son aéreos en zonas de circulación y están encauchetados.			✓

AL TERMINAR LA LABOR

31	Se ha dejado el área de trabajo en orden y aseo?			
32	[illegible]			
33	Se retiraron todos los bloqueos, etiquetas y tarjetas?			
34	[illegible]			

PLAN DE RESCATE

33	Se conoce el plan de respuesta e emergencia del area y hay equipos suficientes?			
34	En el desarrollo de su tarea es observado de forma continua			

Personalmente hemos verificado los puntos anteriores y consideramos seguro realizar el proceso

Como trabajador me comprometo a: dar por terminado el trabajo si durante la ejecución del mismo existen cambios en alguna de las condiciones: personales, locativas, de seguridad, climáticas o si escucho la señal de alarma, al igual me comprometo a avisar a la persona que me otorgo el permiso de trabajo cuando se termine la labor

INICIO DEL PERMISO		FIN DEL PERMISO	
Nombre del Coordinador SISO	Firma / C.C.	Nombre del Coordinador SISO	Firma / C.C.
Jairo Sierra	1030650094		

Escaneado con CamScanner

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO

INTER s.a.s.

FECHA DE ELABORACION	04/01/2021	FECHA DE APLICACIÓN	DESDE 04/01/2021	HASTA	04/01/2021.
PROYECTO	Comuneros casa lido y casamin.				
TRABAJO A REALIZAR	Remates, acabados, instalacion de drywall.				
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Herramienta de mano.				

ACTIVIDAD	RIESGO	CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE PREVENCION
Alistar el material para las actividades del dia.	✓Biomecanico. ✓Biologico. ✓locativo.	✓manipulacion manual de cargas lumbagos, hernias. ✓contagio covid-19. ✓caida a mismo nivel orden y aseo.	✓realizar un buen levantamiento de cargas, cargas mayores de 25kg. realizarlas entre 2 o mas personas. ✓Protocolos de Bioseguridad, lavado constante de manos, uso adecuado del tapabocas, mantener distancia de 2 metros entre trabajador. ✓Orden y aseo del area de trabajo.
Remates de Bodrillos y mamposteria.	✓QUIMICO. ✓Biomecanico. ✓locativo. ✓contuberes seguridad. ✓FISICO. ✓condiciones naturales.	✓material particulado, uso de Productos quimicos. ✓Orden y aseo del area de trabajo. ✓caida a mismo nivel y distinto nivel, mete del trabajador. ✓Radiaciones no ionizantes. ✓lluvias, tormentas electricas sismos. ✓Posturas prolongadas movimientos repetitivos.	✓uso de tapabocas, uso de los EPP adecuados para la manipulacion de los productos quimicos usados. ✓Orden y aseo del area. ✓uso correctos del andamio. ✓uso de EPCC, inspeccion de los EPCC. Personal apto para realizar la actividad, personal con curso de alturas vigente, examen medico vigente. ✓uso de protector solar. ✓Pausas activas ✓suspender actividad en caso de lluvia, seguir indicaciones en caso de sismo.
instalacion de drywall. lijado, Pintado	✓QUIMICO. ✓Biomecanico. ✓locativo. ✓condiciones de seguridad.	✓material particulado, uso de productos quimicos. ✓posturas forzados, movimientos repetitivos. ✓Orden y aseo. ✓caida de mismo nivel. caida de alturas, datos fisicos psicologicos o la muerte.	✓uso del tapabocas, uso adecuado de los EPP para manejo productos quimicos. ✓Pausas activas. ✓Orden y aseo del area. ✓uso adecuado de los andamios. inspeccion de EPCC. Personal capacitado para realizar la actividad, personal con curso de alturas vigente y examen medico vigente.
Orden y aseo.	✓locativo. ✓quimico. ✓Biomecanico.	✓Orden y aseo. ✓material particulado. ✓Posturas forzados, movimientos repetitivos.	✓uso de EPP, para evitar el contacto de material particulado. ✓Pausas activas.

NOMBRE DEL TRABAJOR	CEDULA	CARGO	FIRMA
Hermes	80116880-	OF	Hermes
Julian	1023009491	AX	JR
Mateo Ruiz	1099550348	OF	
Dylan Ortiz	1001387630	Auxiliar	
Jhon David C	160 716 30 83	Ayudante	J.D.C

FIRMA SUPERVISOR SST Laura Suarez

FIRMA RESIDENTE SST OBRA

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS S.A.S.
Seguridad y Salud en el Trabajo

PROCEDIMIENTO SEGURO PARA TRABAJOS EN ALTURA

PERMISO PARA TRABAJOS EN ALTURA

No debe tener tachaduras o enmendaduras

PROYECTO - AREA: Colegio oswaldo Gomez min.
FECHA DE EXPEDICIÓN (dd-mm-aa): 04/01/2021.
VALIDO HASTA (dd-mm-aa): 09/01/2021.
Hora inicio tarea: 7:00AM.
Hora terminacion tarea: 5:00pm.

NOMBRES Y APELLIDOS DE LAS PERSONAS QUE EJECUTARAN EL TRABAJO

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA TRABAJADOR	N°	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA TRABAJADOR
1	HERMAS GOMEZ	HERMAS	5		
2	Julian Ramirez	J R	6		
3	Blajimir L.F.	B.	7		
4	Joan David Cueto	J.D.C	8		

VIGÍA: SI [X] NA [ ]
Nombre del Vigia: Laura Suarez
Firma del Vigia:

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR: acabados de mamposteria, acabados generales de obra.

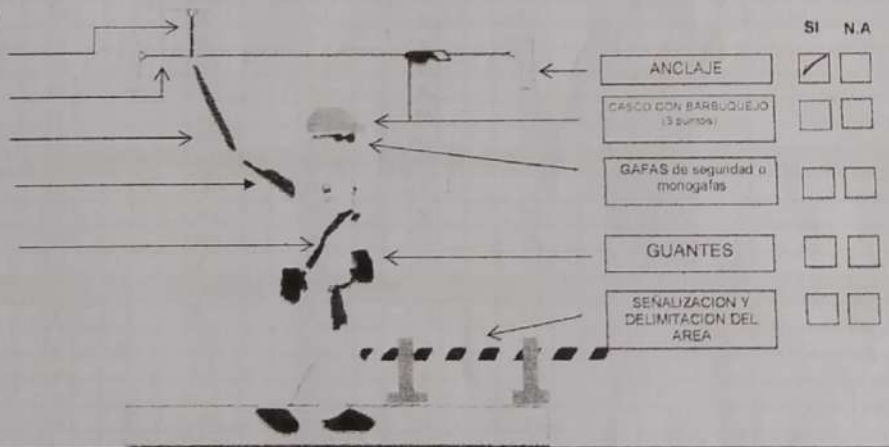
ESTADO DE SALUD

	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Esta en condiciones óptimas de salud para realizar el trabajo?	✓		✓		✓											
Actualmente toma medicamentos que causen sueño. ejemplo: antigripales?		✓		✓		✓										
Sufre de epilepsia, mareos o vértigo?		✓		✓		✓										
Le tiene miedo a las alturas?		✓		✓		✓										
Tiene certificado en trabajos en altura vigente?	✓		✓		✓											
Tiene vigente la afiliación a la seguridad social?	✓		✓		✓											

Otros? Cual?

EQUIPO DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS

	SI	N.A
LÍNEA DE VIDA VERTICAL	✓	
LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL	✓	
ESLINGA	✓	
ESLINGA CON ABSORBEDOR DE IMPACTO (Solo para trabajos a más de 6 m de altura)	✓	
ARNÉS DE SEGURIDAD	✓	
CONTROL O SISTEMA CAIDA DE OBJETOS		



	SI	N.A
ANCLAJE	✓	
CASCO CON BARBUQUEJO (3 puntos)		
GAFAS de seguridad o monogafas		
GUANTES		
SEÑALIZACION Y DELIMITACION DEL AREA		

HERRAMIENTAS OTROS EQUIPOS: Herramienta de mano.

Se requiere de permisos adicionales?

Trabajo en espacios confinados SI [ ] NO [ ]
Trabajos de izaje de cargas SI [ ] NO [ ]
Trabajo con energias peligrosas SI [ ] NO [ ]
Trabajos en caliente SI [ ] NO [ ]

SISTEMA DE ACCESO

ESCALERA	SI	NO	N.A.
Zapatas de seguridad			
Peldaños y largueros en buen estado			
Inclinación (H/4)			

OTROS? CUÁL?

	SI	NO	N.A.

ANDAMIOS	SI	NO	N.A.
Asegurado	✓		
Módulos en buen estado	✓		
Plataformas en buen estado y aseguradas	✓		
Cuenta con rodapies		✓	
Superficie o base nivelada y firme	✓		
Cumple distancia mínima de líneas energizadas	✓		

OBSERVACIONES: se trabaja en andamios convencionales.

EMISOR DEL PERMISO
NOMBRE
CARGO
FIRMA

PERSONA QUE VALIDA EL PERMISO (SYSO)
NOMBRE Laura Suarez
CARGO Inspector SST
FIRMA

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S.

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO

FECHA DE ELABORACION: 12/01/2021. | FECHA DE APLICACIÓN | DESDE 12/01/2021 | HASTA 16/01/2021.

PROYECTO: Colegio comfenalco cerrito Examinar.

TRABAJO A REALIZAR: Acabados de drywall, Orden y aseo Acabados de mamposteria, instalacion de rejillas.

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS: Taladro, pulidora, herramienta de mano.

ACTIVIDAD	RIESGO	CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE PREVENCION
Aislar el material para las actividades del dia.	✓Biomecanico ✓locativo. ✓condiciones de seguridad ✓Biologico.	✓Posturas forzadas, manipulacion manual de cargas. ✓Orden y aseo ✓caidas de mismo nivel, tropezones, fracturas, esguinces. ✓contagio de covid-19.	✓Pausas activas, realizar manipulacion de cargas mayor a 25kg entre 20 mas personas. ✓mantener las puestas de trabajo en orden y aseo para evitar accidentes. ✓protocolo de Bioseguridad, temperatura, lavado de manos desinfeccion, uso.
instalacion de drywall y acabados	✓Biomecanico. ✓condiciones de seguridad ✓Quimico.	✓Posturas forzadas, movimientos repetitivos. ✓caidas de mismo nivel, tropezones, fracturas, esguinces, caidas de distinto nivel, fracturas trauma craneoencefalico, muerte del trabajador. ✓manipulacion de productos quimicos, material particulado.	✓Pausas activas. ✓Orden y aseo del area de trabajo. ✓Permiso de alturas, Personal capacitado para la actividad. Curso de alturas vigente examen medico vigente. ✓uso de los EPP necesarios para utilizar el producto quimico. ✓utilizar tapabocas y gafas de seguridad para evitar caida de particulas en los ojos y aspiracion de material particulado. ✓autocuidado.
Acabados de mamposteria.	✓Biomecanico. ✓condiciones de seguridad ✓Fisico. ✓condiciones naturales	✓posturas forzadas, movimientos repetitivos. ✓caidas de distinto nivel. ✓Radiaciones no ionizantes. ✓lluvias.	✓Pausas activas. ✓personal apto para realizar la actividad, curso vigente de alturas examen medico vigente. ✓uso de protector solar. ✓suspender actividades en caso de lluvias. ✓auto cuidado
instalacion de Rejillas.	✓Biomecanico. ✓mecanico. ✓quimico. ✓condiciones de seguridad	✓movimientos repetitivos. ✓uso de equipo de soldadura ✓uso de soldadura de arco. ✓trabajo en caliente. ✓caidas de distinto nivel.	✓Pausas activas. ✓uso adecuado de los EPP para el manejo del equipo de soldadura y la soldadura. ✓permiso de trabajo en caliente personal apto para realizar la actividad; personal con curso de alturas vigente y examen medico, autocuidado.
Orden y aseo	✓Biomecanico. ✓locativo. ✓quimico.	✓movimientos repetitivos. ✓caidas de mismo nivel. ✓material particulado.	✓Pausas activas. ✓orden y aseo del lugar autocuidado. ✓uso de EPP para no inhalar material particulado.

NOMBRE DEL TRABAJOR	CEDULA	CARGO	FIRMA
Bladimir	1099550318	OF	
Julian R	1023009491	AY	Julian R
Pylar Ortiz	1007387630	AYudar	

FIRMA SUPERVISOR SST: Laura Suarez | FIRMA RESIDENTE SST OBRA:

Escaneado con CamScanner

INTERGRUPO OBRAS SAS
Seguridad y Salud en el Trabajo

PROCEDIMIENTO SEGURO PARA TRABAJOS EN ALTURA

PERMISO PARA TRABAJOS EN ALTURA

No debe tener tachaduras o enmendaduras

PROYECTO - AREA: Colegio Oswaldo Guayasamin.
FECHA DE EXPEDICIÓN (dd-mm-aa): 12/01/2021.
VALIDO HASTA (dd-mm-aa): 16/01/2021.
Hora inicio tarea: 7:00am.
Hora terminacion tarea: 5:00pm.

NOMBRES Y APELLIDOS DE LAS PERSONAS QUE EJECUTARAN EL TRABAJO

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA TRABAJADOR	N°	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA TRABAJADOR
1	Bladimir Vif		5		
2	Julio Rocio	Julio R	6		
3			7		
4			8		

VIGÍA: SI [X] NA [ ] — Nombre del Vigía: Laura Suarez — Firma del Vigía:

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR: instalacion y acabados de drywall, instalacion de rejillas.

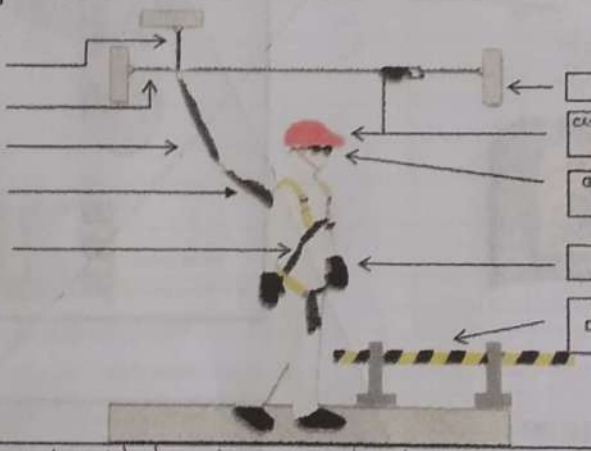
ESTADO DE SALUD

	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Esta en condiciones óptimas de salud para realizar el trabajo?	✓		✓													
Actualmente toma medicamentos que causen sueño, ejemplo: antigripales?		✓		✓												
Sufre de epilepsia, mareos o vértigo?		✓		✓												
Le tiene miedo a las alturas?		✓		✓												
Tiene certificado en trabajos en altura vigente?	✓		✓													
Tiene vigente la afiliación a la seguridad social?	✓		✓													

Otros? Cual?

EQUIPO DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS

	SI	N.A
LÍNEA DE VIDA VERTICAL	✓	
LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL	✓	
ESLINGA	✓	
ESLINGA CON ABSORBEDOR DE IMPACTO (Solo para trabajos a más de 6 m de altura)	✓	
ARNÉS DE SEGURIDAD	✓	
CONTROL O SISTEMA CAÍDA DE OBJETOS		



	SI	N.A
ANCLAJE		
CASCO CON BARBUQUEJO (3 puntos)		
GAFAS de seguridad o monogafas	✓	
GUANTES	✓	
SEÑALIZACION Y DELIMITACION DEL AREA		

HERRAMIENTAS, OTROS EQUIPOS: Taladro, equipo de soldadura, herramienta de mano.

Se requiere de permisos adicionales?

Trabajo en espacios confinados SI [ ] NO [ ]
Trabajos de izaje de cargas SI [ ] NO [ ]
Trabajo con energías peligrosas SI [ ] NO [ ]
Trabajos en caliente SI [✓] NO [ ]

SISTEMA DE ACCESO

ESCALERA

	SI	NO	N.A.
Zapatas de seguridad	✓		
Peldaños y largueros en buen estado	✓		
Inclinación (H/4)	✓		

OTROS? CUÁL? _____

	SI	NO	N.A.

ANDAMIOS

	SI	NO	N.A.
Asegurado	✓		
Módulos en buen estado	✓		
Plataformas en buen estado y aseguradas	✓		
Cuenta con rodapies		✓	
Superficie o base nivelada y firme	✓		
Cumple distancia mínima de líneas energizadas	✓		

OBSERVACIONES: Se utiliza andamio convencional, apto de trabajo sin puntos de anclaje.

EMISOR DEL PERMISO

NOMBRE _____
CARGO _____
FIRMA _____

PERSONA QUE VALIDA EL PERMISO (SYSO)

NOMBRE: Laura Suarez.
CARGO: Inspector SST.
FIRMA:

Escaneado con CamScanner

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO

INTER OBRAS GR S.A.S.

FECHA DE ELABORACION	18-01-2021.	FECHA DE APLICACION DESDE 18-01-2021	HASTA 23-01-2021.
PROYECTO	Colegio Comuneros Oswaldo Guayasamin.		
TRABAJO A REALIZAR	Pintura, acabados de drywall, acabados en general, orden y aseo.		
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Herramiento de mano.		

ACTIVIDAD	RIESGO	CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE PREVENCION
Alistar el material para las actividades del dia.	✓Biomecanico. ✓locativo. ✓Biologico.	✓manipulacion de cargas. mayor a 25kg. ✓orden aseo, caidas de mismo nivel ✓contagio covid-19.	✓Realizar manipulacion de cargas mayor de 25kg entre 2 o mas personas. ✓orden y aseo de las areas. ✓Protocolos de Bioseguridad. Toma de temperatura, lavado de manos, uso constante de tapabocas mantener 2mtr de distancia entre trabajadores.
Acabados de drywall.	✓Biomecanico. ✓mecanico. ✓quimico. ✓condiciones desseguridad ✓locativo.	✓movimientos repetitivos. Posturas prolongadas. ✓uso de herramientas manuales cortantes. ✓material particulado. ✓caidas de distinto nivel. fracturas, muerte del trabajador ✓caidas de mismo nivel, golpes, fracturas, esguinces.	✓pausas activas. ✓autocuidado uso adecuado de EPP. ✓uso de tapabocas para evitar inhalacion de particulas y gafas. para evitar caida de particulas en la vista. ✓personal apto para realizar la actividad, curso de alturas y examen medico vigente. ✓orden y aseo del area de trabajo, autocuidado.
Pintura y acabados.	✓Biomecanico. ✓Quimico. ✓condiciones desseguridad ✓locativo.	✓movimientos repetitivos. Posturas prolongadas, lumbagos ✓material particulado. ✓caidas de distintonivel. fracturas, muerte del trabajador ✓orden aseo, caidas de mismo nivel, luxaciones. esguinces.	✓pausas activas. ✓uso adecuado del tapabocas para evitar inhalacion de material particulado, uso de gafas para evitar material particulado en la vista. ✓orden aseo del area, personal apto para la actividad, curso de alturas y examen medico vigente. firmar permiso de trabajo en alturas. autocuidado. ✓orden y aseo de las areas de trabajo.
Acabados generales.	✓Biomecanico. ✓quimico. ✓condiciones desseguridad ✓locativo.	✓movimientos repetitivos. posturas forzadas. ✓uso de productos quimicos. material particulado. ✓caidas de distinto nivel. fracturas muerte del trabajador ✓caidas de mismo nivel. esguinces. fracturas.	✓pausas activas. ✓uso adecuado de EPP para la manipulacion de productos quimicos. uso de tapabocas y gafas. autocuidado, personal apto para la actividad, examen medico y curso de alturas vigente. ✓orden y aseo de la area de trabajo
Orden y aseo.	✓Biomecanico. ✓quimico ✓locativo.	✓movimientos repetitivos. ✓material particulado. ✓caidas a mismo nivel.	✓pausas activas. ✓uso de tapabocas para evitar inhalacion de material particulado ✓orden y limpieza de las areas.
instalacion de Flanches.	✓condiciones desseguridad.	✓caida de alturas Fracturas muerte del trabajador	✓Permiso de alturas, autocuidado. curso de alturas y examen medico actualizados, Personal apto para la actividad.

NOMBRE DEL TRABAJOR	CEDULA	CARGO	FIRMA
Dylan Ortiz	1007387630	Auxiliar	
Blodimir	1099550345	Of	
Julian R	1023009491	AY	
[illegible]	1144948061	PINTOR	
Eliecer	1.045.424.780	Pintor	
Juan David Cadavid	1007103483 80832458	AY Soldador	

FIRMA SUPERVISOR SST Laura Suarez

FIRMA RESIDENTE SST OBRA

Escaneado con CamScanner

INTERGR OBRAS S.A.S.
Seguridad y Salud en el Trabajo

PROCEDIMIENTO SEGURO PARA TRABAJOS EN ALTURA

PERMISO PARA TRABAJOS EN ALTURA

No debe tener tachaduras o enmendaduras

PROYECTO - AREA: Colegio oswaldo Guayasamin.
FECHA DE EXPEDICIÓN (dd-mm-aa): 18-01-2021.
VALIDO HASTA (dd-mm-aa): 23-01-2021.
Hora inicio tarea: 7:00am.
Hora terminacion tarea: 12:00 m.

NOMBRES Y APELLIDOS DE LAS PERSONAS QUE EJECUTARAN EL TRABAJO

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA TRABAJADOR	Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA TRABAJADOR
1	Blasmir U.F.		5	David Duque Cuero	
2	Julian Ramirez	Julian R.	6	Edison Contreras	
3	Alberto Cutiva		7		
4	Edicson Camacho	Edicson	8		

VIGÍA			
	SI ☑	Nombre del Vigía	Laura Suarez
	N.A ☐	Firma del Vigía	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR: Pintura, acabados de drywall, acabados en general.

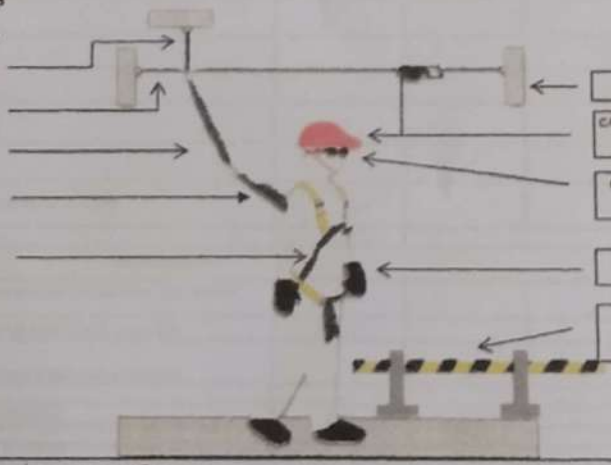
ESTADO DE SALUD

	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Esta en condiciones óptimas de salud para realizar el trabajo?	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Actualmente toma medicamentos que causen sueño, ejemplo: antigripales?	☐	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sufre de epilepsia, mareos o vértigo?	☐	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Le tiene miedo a las alturas?	☐	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tiene certificado en trabajos en altura vigente?	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tiene vigente la afiliación a la seguridad social?	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Otros? Cual?

EQUIPO DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS

	SI	N.A
LÍNEA DE VIDA VERTICAL	☑	☐
LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL	☑	☐
ESLINGA	☑	☐
ESLINGA CON ABSORBEDOR DE IMPACTO (Solo para trabajos a más de 6 m de altura)	☑	☐
ARNÉS DE SEGURIDAD	☑	☐
CONTROL O SISTEMA CAÍDA DE OBJETOS	☐	☐



	SI	N.A
ANCLAJE	☑	☐
CASCO CON BARBUQUEJO (3 puntos)	☑	☐
GAFAS de seguridad o monogafas	☑	☐
GUANTES	☑	☐
SEÑALIZACION Y DELIMITACION DEL AREA	☐	☐

HERRAMIENTAS, OTROS EQUIPOS: Herramienta de mano.

Se requiere de permisos adicionales?

Trabajo en espacios confinados SI ☐ NO ☐ Trabajo con energias peligrosas SI ☐ NO ☐
Trabajos de izaje de cargas SI ☐ NO ☐ Trabajos en caliente SI ☐ NO ☐

SISTEMA DE ACCESO

ESCALERA	SI	NO	N.A.
Zapatas de seguridad	☑	☐	☐
Peldaños y largueros en buen estado	☑	☐	☐
Inclinación (H/4)	☑	☐	☐

OTROS? CUÁL?	SI	NO	N.A.
	☐	☐	☐

ANDAMIOS	SI	NO	N.A.
Asegurado	☑	☐	☐
Módulos en buen estado	☑	☐	☐
Plataformas en buen estado y aseguradas	☑	☐	☐
Cuenta con rodapies	☐	☑	☐
Superficie o base nivelada y firme	☑	☐	☐
Cumple distancia mínima de líneas energizadas	☑	☐	☐

OBSERVACIONES Se usan andamios convencionales.

EMISOR DEL PERMISO
NOMBRE
CARGO
FIRMA

PERSONA QUE VALIDA EL PERMISO (SYSO)
NOMBRE Laura Suarez
CARGO Inspector SYSO
FIRMA

Escaneado con CamScanner

PERMISO PARA TRABAJOS EN CALIENTE

INTER OBRAS GR s.a.s

Desde el Dia: 18 Mes: 01 Año: 21 Hora: 7:00AM | Hasta el Dia: 23 Mes: 01 Año: 21 Hora: 12:00M

Area donde se va a realizar el trabajo:

Propósito del trabajo:

PERMISOS ADICIONALES PARA REALIZAR ESTE TRABAJO:

Bloqueo Energía Peligrosa		Eléctrica	Neumática	Mecánica	Hidráulica	Térmica
Indique que equipos deben ser bloqueados:						
Mecanismo utilizado para el bloqueo:						
Bloqueado Por:						

Permiso de trabajo en Altura Si ____ No ____ Instrucciones SO

Permiso espacios Confinados Si ____ No ____ Instrucciones SO

INICIO DEL PERMISO		FIN DEL PERMISO	
Nombre del trabajador	Firma / C.C.	Nombre del trabajador /CC	Firma / C.C.
Julian Ramirez	Julian R		

PLANEACION DE LA LABOR

ITEMS	DESCRIPCION	SI	No	N/A
1	Se cuenta con procedimiento especifico y claro para la labor a desarrollar.	✓		
2	Se dispone de los elementos o dispositivos necesarios para trabajar?	✓		
3	El personal esta calificado para desarrollar trabajos?	✓		
4	Se ha hecho una reunión y el ATS con todos los implicados en la tarea?	✓		
AREA DE TRABAJO				
5	El area de ejecuccion de la labor se encuentra limpia, purgada, aislada y es optima para la ejecuccion de la tarea	✓		
6	Se señalizo y delimito el area de trabajo, teniendo en cuenta la zona de influencia de potenciales peligros?	✓		
EPP				
7	Casco	✓		
8	Guantes resistencia al calor	✓		
9	Guantes resistencia mecanica	✓		
10	Botas de seguridad	✓		
11	Gafas de seguridad	✓		
12	Careta			✓
13	Peto o delantal de camaza			✓
14	Polainas			✓
15	Proteccion auditiva		✓	
16	Están los trabajadores autorizados entrenados en el uso de los EPP?	✓		
17	Están todos los elementos de protección ?	✓		
VERIFICACION				
18	Se han instalado mamparas y/o se han aislado para proteger a las personas y equipos de áreas vecinas de chispas y/o resplandor			✓
19	Se ha hecho la conexión a tierra de los equipos de soldadura u otros requeridos	✓		
20	Se dispone de extintores con capacidad suficiente para uso en caso de incendio		✓	
21	resistentes al fuego	✓		
22	combustibles e inflamables o estan aislados completamente	✓		
23	Los equipos a utilizar tienen los cables, conectores, reguladores, mangueras, soplete en buen estado	✓		
24	Los cilindros de gases inflamables estan ubicados en posición vertical, estan con sus soportes y asegurados correctamente	✓		
25	Los ejecutores conocen el procedimiento de apagar un potencial fuego generado en esta trabajo?	✓		
26	El equipo y las tuberías están aislados con flanche ciergo, drenados y desconectados?			✓
27	Fueron tomadas precauciones para la liberación accidental de vapor/gases inflamables en el area?			✓
28	Fueron realizadas mediciones de gases inflamables/tóxicos en tanques, manholes, lineas, cajas y canaletas			✓
29	La válvula corta-llamas y la linea de la manguera próximas han sido marcadas en las salidas de los cilindro?			✓
30	Los cables eléctricos temporales están en buen estado, sobre zonas secas, son aéreos en zonas de circulación y están encauchetados.			✓
AL TERMINAR LA LABOR				
31	Se ha dejado el área de trabajo en orden y aseo?			
32	Se ha entregado la maquina / equipo al jefe correspondiente, verificando las actividades realizadas?			
33	Se retiraron todos los bloqueos, etiquetas y tarjetas?			
34	Se volvieron a colocar las guardas y todos los dispositivos de seguridad de la maquina, incluyendo señales luminosas, sonoras, avisos y mensajes?			
PLAN DE RESCATE				
33	Se conoce el plan de respuesta o emergencia del area y hay equipos suficientes?			
34	En el desarrollo de su tarea es observado de forma continua.			

Personalmente hemos verificado los puntos anteriores y consideramos seguro realizar el proceso

Como trabajador me comprometo a: dar por terminado el trabajo si durante la ejecución del mismo existen cambios en alguna de las condiciones: personales, locativas, de seguridad, climáticas o si escucho la señal de alarma, al igual me comprometo a avisar a la persona que me otorgo el permiso de trabajo cuando se termine la labor

INICIO DEL PERMISO		FIN DEL PERMISO	
Nombre del Coordinador SISO	Firma / C.C.	Nombre del Coordinador SISO	Firma / C.C.
Jhonny Suarez 1036650994			

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S.

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO

FECHA DE ELABORACION	25/01/2021	FECHA DE APLICACIÓN	DESDE 25/01/2021.	HASTA 30/01/2021.	
PROYECTO	Colegio Ciudad Guayacamin.				
TRABAJO A REALIZAR	instalacion red electrica, instalacion de tuberia electrosoldada, Pintura y acabados.				
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Equipo de soldadura, pulidora, taladro.				

ACTIVIDAD	RIESGO	CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE PREVENCION
Alistar el material para las actividades del dia.	✓Biomecanico. ✓Locativo. ✓Biologico.	✓manipulacion manual de cargas, luxaciones. ✓caida de mismo nivel. ✓contagio covid-19.	✓realizar buen manejo manual de cargas, cargas mayores de 25kg levantar entre 2 o mas personas. ✓Orden aseo del lugar, autocuidado ✓protocolos de Bioseguridad, lavado de manos, toma de temperatura. uso permanente de tapabocas. mantener distancia de 2 metros. entre trabajadores.
instalacion red electrica	✓Biomecanico ✓condiciones de seguridad ✓electrico. ✓mecanico	✓Posturas forzadas, movimientos repetitivos. ✓caida de alturas fracturas. muerte del trabajador. ✓Manejo de corriente electrica corto circuito, electrocucion. manejo de herramienta. electricas, cortaduras amputaciones.	✓Pausas activas. ✓Personal apto para realizar la actividad, curso de alturas y examen medico vigente autocuidado ✓Quitar paso de energia y usp de EPP. dielectricos, personal capacitado para la actividad. inspeccion de la herramienta a utilizar.
instalacion de tuberia electrosoldada.	✓Biomecanico. ✓condiciones de seguridad. ✓mecanico.	✓Posturas forzadas, movimientos repetitivos. ✓caida de alturas, fracturas muerte del trabajador. trabajo en caliente, quemaduras de 3 grado. ✓manipulacion de herramienta electrica, cortaduras, amputaciones.	✓Pausas activas. ✓Personal apto para la actividad. curso de alturas vigente y examen medico vigente, autocuidado ✓Personal apto y capacitado para la manipulacion del equipo de soldura, uso adecuado de los EPP. ✓inspeccion de la herramienta a utilizar.
Pintura y acabados.	✓BIOMECANICO. ✓condiciones de seguridad ✓QUIMICO.	✓movimientos repetitivos. ✓caida de alturos o de mismo nivel, fracturas, luxaciones. muerte del trabajador ✓manipulacion de productos quimicos.	✓Pausas activas. ✓Personal capacitado para realizar la actividad, permiso de alturos, examen medico y curso de alturas vigente, autocuidado ✓uso adecuado de EPP adecuados para el uso de productos quimicos.
Orden y aseo.	✓Biomecanico. ✓quimico ✓locativo.	✓movimientos repetitivos. ✓material particulado. ✓caidas de mismo nivel.	✓Pausas activas. ✓uso de tapabocas para evitar inhalacion de material particulado ✓orden y limpieza de los areas.

NOMBRE DEL TRABAJDR	CEDULA	CARGO	FIRMA
Bercelino	7310937	soldador	
Marcos	1036433044	soldador	
Jairo Samuel	4244220	independiente	Jairo Samuel

FIRMA SUPERVISOR SST: Laura Suarez

FIRMA RESIDENTE SST OBRA

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S.
Seguridad y Salud en el Trabajo

PROCEDIMIENTO SEGURO PARA TRABAJOS EN ALTURA

PERMISO PARA TRABAJOS EN ALTURA

No debe tener tachaduras o enmendaduras

PROYECTO - AREA: Colegio Gualdo Bucaramanga.
FECHA DE EXPEDICIÓN (dd-mm-aa): 25-01-2021
VALIDO HASTA (dd-mm-aa): 30-01-2021
Hora inicio tarea: 7:00AM.
Hora terminacion tarea: 12:00m.

NOMBRES Y APELLIDOS DE LAS PERSONAS QUE EJECUTARAN EL TRABAJO

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA TRABAJADOR	Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA TRABAJADOR
1	Brayan Vargas		5		
2	Marcos Ramirez		6		
3	Jairo Sanchez		7		
4			8		

VIGÍA: SI ☐ NA ☐ — Nombre del Vigía: Laura Suarez — Firma del Vigía:

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR: Pintura, instalacion de iluminacion, instalacion de Flanches. encubierta

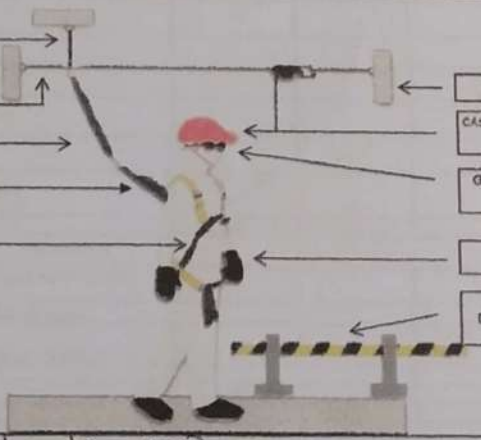
ESTADO DE SALUD

	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Esta en condiciones óptimas de salud para realizar el trabajo?	✓		✓		✓											
Actualmente toma medicamentos que causen sueño, ejemplo: antigripales?		✓		✓		✓										
Sufre de epilepsia, mareos o vértigo?		✓		✓		✓										
Le tiene miedo a las alturas?		✓		✓		✓										
Tiene certificado en trabajos en altura vigente?	✓		✓		✓											
Tiene vigente la afiliación a la seguridad social?	✓		✓		✓											

Otros? Cual?

EQUIPO DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS

	SI	N.A
LÍNEA DE VIDA VERTICAL	✓	
LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL	✓	
ESLINGA	✓	
ESLINGA CON ABSORBEDOR DE IMPACTO (Solo para trabajos a más de 6 m de altura)	✓	
ARNÉS DE SEGURIDAD	✓	
CONTROL O SISTEMA CAÍDA DE OBJETOS		



	SI	N.A
ANCLAJE	✓	
CASCO CON BARBUQUEJO (3 puntos)	✓	
GAFAS de seguridad o monogafas	✓	
GUANTES	✓	
SEÑALIZACION Y DELIMITACION DEL AREA		

HERRAMIENTAS, OTROS EQUIPOS: Taladro, herramienta de mano.

Se requiere de permisos adicionales?

Trabajo en espacios confinados SI ☐ NO ☐ — Trabajo con energias peligrosas SI ☐ NO ☐
Trabajos de izaje de cargas SI ☐ NO ☐ — Trabajos en caliente SI ☑ NO ☐

SISTEMA DE ACCESO

ESCALERA	SI	NO	N.A.
Zapatas de seguridad	✓		
Peldaños y largueros en buen estado	✓		
Inclinación (H/4)	✓		

OTROS? CUÁL?	SI	NO	N.A.

ANDAMIOS	SI	NO	N.A.
Asegurado			✓
Módulos en buen estado			✓
Plataformas en buen estado y aseguradas			✓
Cuenta con rodapies			✓
Superficie o base nivelada y firme			✓
Cumple distancia mínima de líneas energizadas			✓

OBSERVACIONES

EMISOR DEL PERMISO
NOMBRE
CARGO
FIRMA

PERSONA QUE VALIDA EL PERMISO (SYSO)
NOMBRE Laura Suarez
CARGO Inspectora HSE
FIRMA

Escaneado con CamScanner

PERMISO PARA TRABAJOS EN CALIENTE

INTER OBRAS GR s.a.s

Desde el Dia: 25 Mes: 01 Año: 21 Hora: 7:00 A.M. Hasta el Dia: 30 Mes: 01 Año: 21 Hora: 12:00 M.

Area donde se va a realizar el trabajo:

Propósito del trabajo:

PERMISOS ADICIONALES PARA REALIZAR ESTE TRABAJO:

Bloqueo Energía Peligrosa	Eléctrica	Neumática	Mecánica	Hidráulica	Térmica
Bloque que equipos deben ser bloqueados:					
Mecanismo utilizado para el bloqueo:					
Bloqueado Por:					
Permiso de trabajo en Altura SI ___ No ___ Instrucciones SO					
Permiso espacios Confinados SI ___ No ___ Instrucciones SO					

INICIO DEL PERMISO

Nombre del trabajador	Firma / C.C.
Gerardo Marcos Ramirez Jairo Salazar-Cc	Jairo

FIN DEL PERMISO

Nombre del trabajador /CC	Firma / C.C.

PLANEACION DE LA LABOR

ITEMS	DESCRIPCION	SI	No	N/A
1	Se cuenta con procedimiento especifico y claro para la labor a desarrolar.	✓		
2	Se dispone de los elementos o dispositivos necesarios para trabajar?	✓		
3	El personal esta calificado para desarrollar trabajos?	✓		
4	Se ha hecho una reunión y el ATS con todos los implicados en la tarea?	✓		
AREA DE TRABAJO				
5	El area de ejecucion de la labor se encuentra limpia, purgada, aislada y es optima para la ejecucion de la tarea.	✓		
6	Se señaliza y delimita el area de trabajo, teniendo en cuenta la zona de influencia de potenciales peligros?	✓		
EPP				
7	Casco	✓		
8	Guantes resistencia al calor	✓		
9	Guantes resistencia mecanica	✓		
10	Botas de seguridad	✓		
11	Gafas de seguridad	✓		
12	Careta	✓		
13	Peto o delantal de camaza			✓
14	Polainas			✓
15	Proteccion auditiva		✓	
16	Están los trabajadores autorizados entrenados en el uso de los EPP?	✓		
17	Están todos los elementos de protección ?	✓		
VERIFICACION				
18	Se han instalado mamparas y/o se han aislado para proteger a las personas y equipos de áreas vecinas de chispas y/o resplandor			✓
19	Se ha hecho la conexión a tierra de los equipos de soldadura u otros requeridos			✓
20	Se dispone de extintores con capacidad suficiente para uso en caso de incendio			✓
21	existentes el fuego			
22	combustibles e inflamables o estan aislados completamente	✓		
23	[illegible]	✓		
24	[illegible]	✓		
25	Los ejecutores conocen el procedimiento de apagar un potencial fuego generado en este trabajo?			✓
26	El equipo y las tuberías están aislados con flancho ciego, drenados y desconectados?			✓
27	Fueron tomadas precauciones para la liberación accidental de vapor/gases inflamables en el area?			✓
28	Fueron realizadas mediciones de gases inflamables/tóxicos en tanques, manholes, líneas cajas y canaletas			✓
29	La válvula corta-vapor y la linea de la manguera próximas han sido marcadas en las salidas de los condes?			✓
30	Los cables eléctricos temporales están en buen estado, salvo zonas secas, sin señales en zonas de circulación y están encauchetados.			✓
AL TERMINAR LA LABOR				
31	Se ha dejado el área de trabajo en orden y aseo?			
32	[illegible]			
33	Se retiraron todos los bloqueos, etiquetas y tarjetas?			
34	[illegible]			
PLAN DE RESCATE				
33	Se conoce el plan de respuesta a emergencia del area y hay equipos suficientes?			
34	En el desarrollo de su tarea se observado de forma continua			

Personalmente hemos verificado los puntos anteriores y consideremos seguro realizar el proceso

Como trabajador me comprometo a: dar por terminado el trabajo si durante la ejecución del mismo existen cambios en alguna de las condiciones: personales, locativas, de seguridad, ambientales o si escucho la señal de alarma, al igual me comprometo a avisar a la persona que me otorgo el permiso de trabajo cuando se termine la labor

INICIO DEL PERMISO

Nombre del Coordinador SISO	Firma / C.C.
Laura Suarez 1080060094	

FIN DEL PERMISO

Nombre del Coordinador SISO	Firma / C.C.

Escaneado con CamScanner

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO

INTER OBRAS GR S.A.S.

FECHA DE ELABORACION	25-01-2021.	FECHA DE APLICACIÓN	DESDE 25-01-2021.	HASTA 30-01-2021.	
PROYECTO	Colegio Aurora. Sede A.				
TRABAJO A REALIZAR	Pintura, lavado de Pisos, Acabados generales				
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Herramienta de apoyo.				

ACTIVIDAD	RIESGO	CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE PREVENCION
Aislar el material para las actividades del dia.	✓ Biologico. ✓ Biomecanico. ✓ locativo.	✓ Contraer COVID-19. ✓ manipulacion manual de cargas, lumbagos, luxaciones, esmias ✓ caida de mismo nivel.	✓ Protocolos de bioseguridad. uso permanente de tapabocas, toma de temperatura. lavado de manos. ✓ Realizar manipulacion manual de cargas mayor a 25kg entre 2 o mas personas. ✓ orden y aseo del area de trabajo.
Lavado de Pisos.	✓ Biomecanico. ✓ locativo. ✓ Quimico.	✓ movimientos repetitivos Posturas forzadas. ✓ caida de mismo nivel. Fracturas. ✓ uso de Productos quimicos	✓ Pausas activas. ✓ autocuidado. ✓ uso adecuado de EPP. Ruta de uso de productos quimicos.
Pintura.	✓ Biomecanico. ✓ condiciones de seguridad. ✓ locativo. ✓ quimico.	✓ movimientos repetitivos. ✓ caida de alturas, fracturas. muerte del trabajador. ✓ caidas a mismo nivel. Fracturas. ✓ uso de Productos quimicos.	✓ Pausas activas. ✓ trabajador apto para la actividad. curso de alturas y examen medico vigente. autocuidado. ✓ orden aseo del area de trabajo. ✓ uso adecuado de EPP para la manipulacion de productos quimicos.
Acabados en general.	✓ Biomecanico. ✓ locativo. ✓ cond. de seguridad. ✓ quimico.	✓ movimientos repetitivos. Posturas forzadas, dolores musculares. ✓ caidas de mismo nivel. trabezones, fracturas, luxaciones. ✓ manipulacion de productos quimicos. ✓ caida de alturas, fracturas muerte del trabajador.	✓ Pausas activas. ✓ autocuidado, trabajador apto para realizar la actividad. curso de alturas y examen medico vigente. ✓ orden y aseo del area de trabajo. ✓ uso adecuado de los EPP. adecuados para la manipulacion de productos quimicos.

NOMBRE DEL TRABAJOR	CEDULA	CARGO	FIRMA
Carlos Gmzlz	7692390	Maestro	
Leonardo Cardozo A.	1085168868 1019143612	Auxiliar de Alvanil	Leonardo Cardozo A.

FIRMA SUPERVISOR SST: Laura Suarez

FIRMA RESIDENTE SST OBRA:

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S.
Seguridad y Salud en el Trabajo

PROCEDIMIENTO SEGURO PARA TRABAJOS EN ALTURA

PERMISO PARA TRABAJOS EN ALTURA

No debe tener tachaduras o enmendaduras

PROYECTO - AREA: Colegio Usminia.
FECHA DE EXPEDICIÓN (dd-mm-aa): 25-01-2021. Hora inicio tarea: 7:00AM.
VALIDO HASTA (dd-mm-aa): 30-01-2021. Hora terminacion tarea: 12:00M.

NOMBRES Y APELLIDOS DE LAS PERSONAS QUE EJECUTARAN EL TRABAJO

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA TRABAJADOR	N°	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA TRABAJADOR
1	Carlos Gonzalez		5		
2	Leonardo Molina		6		
3	Carlos Andres G.		7		
4			8		

VIGÍA	SI / N.A	Nombre del Vigia	Jairo Suarez.
		Firma del Vigia	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR: Pintura de techo.

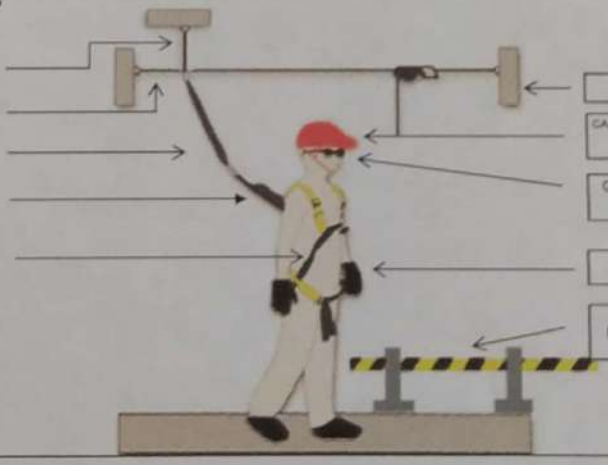
ESTADO DE SALUD

	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Esta en condiciones óptimas de salud para realizar el trabajo?	✓		✓		✓		✓									
Actualmente toma medicamentos que causen sueño, ejemplo: antigripales?		✓				✓										
Sufre de epilepsia, mareos o vértigo?		✓		✓		✓										
Le tiene miedo a las alturas?		✓		✓		✓										
Tiene certificado en trabajos en altura vigente?	✓		✓		✓											
Tiene vigente la afiliación a la seguridad social?	✓		✓		✓											

Otros? Cual?

EQUIPO DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS

	SI	N.A
LÍNEA DE VIDA VERTICAL	✓	
LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL	✓	
ESLINGA	✓	
ESLINGA CON ABSORBEDOR DE IMPACTO (Solo para trabajos a más de 6 m de altura)		
ARNÉS DE SEGURIDAD		
CONTROL O SISTEMA CAÍDA DE OBJETOS	✓	



	SI	N.A
ANCLAJE	✓	
CASCO CON BARBUQUEJO (3 puntos)	✓	
GAFAS de seguridad o monogafas		
GUANTES		
SEÑALIZACION Y DELIMITACION DEL AREA		

HERRAMIENTAS, OTROS EQUIPOS

Se requiere de permisos adicionales?

Trabajo en espacios confinados SI ☐ NO ✓ | Trabajo con energias peligrosas SI ☐ NO ✓
Trabajos de izaje de cargas SI ☐ NO ✓ | Trabajos en caliente SI ☐ NO ✓

SISTEMA DE ACCESO

ESCALERA	SI	NO	N.A.
Zapatas de seguridad	✓		
Peldaños y largueros en buen estado	✓		
Inclinación (H/4)	✓		

OTROS? CUÁL?	SI	NO	N.A.

ANDAMIOS	SI	NO	N.A.
Asegurado			✓
Módulos en buen estado			✓
Plataformas en buen estado y aseguradas			✓
Cuenta con rodapies			✓
Superficie o base nivelada y firme			✓
Cumple distancia minima de lineas energizadas			✓

OBSERVACIONES

EMISOR DEL PERMISO
NOMBRE
CARGO
FIRMA

PERSONA QUE VALIDA EL PERMISO (SYSO)
NOMBRE Jairo Suarez.
CARGO Inspector HSE.
FIRMA

Escaneado con CamScanner

CONTRATO DE OBRA No. 1577537 DE 2020

"ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TERMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO, USME"

GRUPO 5 - USME

ENTREGA DE EPP

ANEXO 5

OFICINA CALLE 140 No. 11 - 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
BOGOTA – COLOMBIA
Email: interobrased@gmail.com
Teléfono. 317 437 80 79

INTER S.A.S

ENTREGA DE DOTACION

INFORMACION DEL EMPLEADO

Nombre: Hermes Jovgui Becerra. Cargo: Oficial.

Documento de Identificación: 80 116784. de Bogta D C. Fecha de Nacimiento: 24/12/1976.

ARL: SURA (Riesgos Lab.) EPS (Salud) AFP (Pensión) RH:

Fecha de Ingreso: Fecha de Retiro:

Teléfono: 3202924773. Teléfono en caso de Emergencia: 3219823658.

Nombre contacto y parentesco Johana esposa.

Entrega de Carnet obra/ARL: Fecha de entrega:

Entrega de copias de Afiliaciones: Fecha de entrega:

CUADRO DE ENTREGA DE DOTACION

FECHA DE ENTREGA	ELEMENTO ENTREGADO													FIRMA DE RECIBIDO
	OVEROL	CASCO	BOTAS	CHALECO	MONOGAFAS CON FILTRO	TAPA OIDOS	TAPA BOCA N95	GUANTES CAUCHO	GUANTES CARNAZA	ARNES	ESLINGA			
04/01/2021.	/	/	/	/	/	/	1	/	/	/	/	/	/	Hermes
13/01/2021.	-	-	-	1	1	-	2.	-	1	-	-	-	-	Hermes
19/01/2021.	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	Hermes
19/01/2021.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Hermes
25/01/2021	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	Hermes
26/01/2021	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	Hermes

LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AQUÍ SEÑALADOS SON DE USO OBLIGATORIO PARA LA EJECUCION DE LAS TAREAS

Al firmar declaro que he recibido los elementos de protección personal que se deben utilizar en la ejecución del trabajo, asumo la responsabilidad, uso correcto y cuidados necesarios.

Escaneado con CamScanner

INTER sas

ENTREGA DE DOTACION

INFORMACION DEL EMPLEADO

Nombre: Albeiro Cotua. Cargo: Pintor.

Documento de Identificación: 17798061 de Florencia Caquetá Fecha de Nacimiento: 12/10/1966.

ARL: SURA. EPS Nueva EPS. AFP RH: O+
(Riesgos Lab.) (Salud) (Pensión)

Fecha de Ingreso:

Fecha de Retiro: 3124979065

Teléfono: 3016093471

Teléfono en caso de Emergencia: 3124979065.
Nombre contacto y parentesco: Esmeralda vega esposa.

Entrega de Carnet obra/ARL Fecha de entrega:

Entrega de copias de Afiliaciones Fecha de entrega:

CUADRO DE ENTREGA DE DOTACION

FECHA DE ENTREGA	ELEMENTO ENTREGADO												FIRMA DE RECIBIDO
	OVEROL	CASCO	BOTAS	CHALECO	MONOGAFAS CON FILTRO	TAPA OIDOS	TAPA BOCA N95	GUANTES CAUCHO	GUANTES CARNAZA	ARNES	ESLINGA		
06/01/2021	—	—	—	—	—	—	1.	—	—	—	—	—	—	
13/01/2021	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	
14/01/2021	—	—	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	
16/01/2021.	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	Casco con barbuquejo		
18/01/2021	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	
25/01/2021	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	

LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AQUÍ SEÑALADOS SON DE USO OBLIGATORIO PARA LA EJECUCION DE LAS TAREAS

Al firmar declaro que he recibido los elementos de protección personal que se deben utilizar en la ejecución del trabajo, asumo la responsabilidad, uso correcto y cuidados necesarios.

Escaneado con CamScanner

INTER S.A.S

ENTREGA DE DOTACION

INFORMACION DEL EMPLEADO

Nombre: Eliecer camacho. Cargo: Pintor

Documento de Identificación: 1045429780 de tarazá antioquia. Fecha de Nacimiento: 4/03/1989.

ARL: SURA. (Riesgos Lab.) EPS Medimas (Salud) AFP porvenir. (Pensión) RH: ____

Fecha de Ingreso: ____ Fecha de Retiro: ____

Teléfono: 3212265201. Teléfono en caso de Emergencia: 3104110650.

Nombre contacto y parentesco maria camacho madre.

Entrega de Carnet obra/ARL: Fecha de entrega: ____

Entrega de copias de Afiliaciones: Fecha de entrega: ____

CUADRO DE ENTREGA DE DOTACION

FECHA DE ENTREGA	ELEMENTO ENTREGADO													FIRMA DE RECIBIDO
	OVEROL	CASCO	BOTAS	CHALECO	MONOGAFAS CON FILTRO	TAPA OIDOS	TAPA BOCA N95	GUANTES CAUCHO	GUANTES CARNAZA	ARNES	ESLINGA			
06/01/2021	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	Eliecer C.
13/01/2021	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	Eliecer
14/01/2021	—	—	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	Eliecer C
16/01/2021	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	casco con barbiquejo		Eliecer
18/01/2021	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	Eliecer C
20/01/2021	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	Eliecer C
21/01/2021	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	Eliecer

LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AQUÍ SEÑALADOS SON DE USO OBLIGATORIO PARA LA EJECUCION DE LAS TAREAS

Al firmar declaro que he recibido los elementos de protección personal que se deben utilizar en la ejecución del trabajo, asumo la responsabilidad, uso correcto y cuidados necesarios.

Escaneado con CamScanner

INTER sas

ENTREGA DE DOTACION

INFORMACION DEL EMPLEADO

Nombre: Pablo perez. Cargo: Auxiliar drywall.

Documento de Identificación: 5043112. de Gramal magdalena. Fecha de Nacimiento: 13/07/1956.

ARL: Sura (Riesgos Lab.) EPS Sanitas. (Salud) AFP (Pensión) RH: B+.

Fecha de Ingreso: 16/12/2020. Fecha de Retiro:

Teléfono: 3123291718. Teléfono en caso de Emergencia: 3128336378.
Nombre contacto y parentesco Lina Bohorquez Hija.

Entrega de Carnet obra/ARL: Fecha de entrega:

Entrega de copias de Afiliaciones: Fecha de entrega:

CUADRO DE ENTREGA DE DOTACION

FECHA DE ENTREGA	ELEMENTO ENTREGADO													FIRMA DE RECIBIDO
	OVEROL	CASCO	BOTAS	CHALECO	MONOGAFAS CON FILTRO	TAPA OIDOS	TAPA BOCA N95	GUANTES CAUCHO	GUANTES CARNAZA	ARNES	ESLINGA			
06/01/2021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13/01/2021.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13/01/2021	—	—	—	1	1	—	—	—	1	—	—	Casco con Barbuquejo		
18/01/2021.	—	—	-	-	-	—	2.	—	—	-	—	-	—	

LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AQUÍ SEÑALADOS SON DE USO OBLIGATORIO PARA LA EJECUCION DE LAS TAREAS

Al firmar declaro que he recibido los elementos de protección personal que se deben utilizar en la ejecución del trabajo, asumo la responsabilidad, uso correcto y cuidados necesarios.

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS SAS

ENTREGA DE DOTACION

INFORMACION DEL EMPLEADO

Nombre: Eufracino Perez. Cargo: Oficial Drywall.

Documento de Identificación: 1216964354. de Barcomagdalena. Fecha de Nacimiento: 4/12/1993.

ARL: Sura. (Riesgos Lab.) EPS: Salud total (Salud) AFP: Porvenir. proteccion. (Pensión) RH: B+.

Fecha de Ingreso: 16/12/2020. Fecha de Retiro: _____

Teléfono: 3153750293. Teléfono en caso de Emergencia: 300 8466013.

Nombre contacto y parentesco: Jina Sabaleta Esposa.

Entrega de Carnet obra/ARL: Fecha de entrega: _____

Entrega de copias de Afiliaciones: Fecha de entrega: _____

CUADRO DE ENTREGA DE DOTACION

FECHA DE ENTREGA	ELEMENTO ENTREGADO													FIRMA DE RECIBIDO
	OVEROL	CASCO	BOTAS	CHALECO	MONOGAFAS CON FILTRO	TAPA OIDOS	TAPA BOCA N95	GUANTES CAUCHO	GUANTES CARNAZA	ARNES	ESLINGA			
19/01/2021	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	Eufracino P.

LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AQUÍ SEÑALADOS SON DE USO OBLIGATORIO PARA LA EJECUCION DE LAS TAREAS

Al firmar declaro que he recibido los elementos de protección personal que se deben utilizar en la ejecución del trabajo, asumo la responsabilidad, uso correcto y cuidados necesarios.

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS S.A.S

ENTREGA DE DOTACION

INFORMACION DEL EMPLEADO

Nombre: Jairo Sanchez. Cargo: Electrico.

Documento de Identificación: 4249220. de Siachoque. Fecha de Nacimiento: 09/01/1973.

ARL: Sura (Riesgos Lab.) EPS Compensar (Salud) AFP Colpensiones. (Pensión) RH: O+

Fecha de Ingreso: 25/10/2020. Fecha de Retiro:

Teléfono: 3203489921. Teléfono en caso de Emergencia: 3214537619.

Nombre contacto y parentesco Silvia esposa.

Entrega de Carnet obra/ARL: Fecha de entrega:

Entrega de copias de Afiliaciones: Fecha de entrega:

CUADRO DE ENTREGA DE DOTACION

FECHA DE ENTREGA	ELEMENTO ENTREGADO													FIRMA DE RECIBIDO
	OVEROL	CASCO	BOTAS	CHALECO	MONOGAFAS CON FILTRO	TAPA OIDOS	TAPA BOCA N95	GUANTES CAUCHO	GUANTES CARNAZA	ARNES	ESLINGA			
06/01/2021							1							Jairo Sanchez

LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AQUÍ SEÑALADOS SON DE USO OBLIGATORIO PARA LA EJECUCION DE LAS TAREAS

Al firmar declaro que he recibido los elementos de protección personal que se deben utilizar en la ejecución del trabajo, asumo la responsabilidad, uso correcto y cuidados necesarios.

Escaneado con CamScanner

INTER SAS

ENTREGA DE DOTACION

INFORMACION DEL EMPLEADO

Nombre: Jose camargo. Cargo: Auxiliar electrico.

Documento de Identificación: 79374708 de Costa. Fecha de Nacimiento: 25/02/1992.

ARL: Sura. (Riesgos Lab.) EPS Compensar (Salud) AFP Colpensiones. (Pensión) RH: A+.

Fecha de Ingreso: 25/01/2020. Fecha de Retiro:

Teléfono: 3214998480. Teléfono en caso de Emergencia: 3118229759.

Nombre contacto y parentesco ROSMIRA ESPOSA.

Entrega de Carnet obra/ARL: Fecha de entrega:

Entrega de copias de Afiliaciones Fecha de entrega:

CUADRO DE ENTREGA DE DOTACION

FECHA DE ENTREGA	ELEMENTO ENTREGADO												FIRMA DE RECIBIDC
	OVEROL	CASCO	BOTAS	CHALECO	MONOGAFAS CON FILTRO	TAPA OIDOS	TAPA BOCA N95	GUANTES CAUCHO	GUANTES CARNAZA	ARNES	ESLINGA		
06/01/2021	—	—	—	—	—	—	1.	—	—	—	—	—	—	Jose Camargo
19/01/2021	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	Jose camargo

LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AQUÍ SEÑALADOS SON DE USO OBLIGATORIO PARA LA EJECUCION DE LAS TAREAS

Al firmar declaro que he recibido los elementos de protección personal que se deben utilizar en la ejecución del trabajo, asumo la responsabilidad, uso correcto y cuidados necesarios.

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS SAS

ENTREGA DE DOTACION

INFORMACION DEL EMPLEADO

Nombre: Carlos Eduardo Gonzalez Cargo: Oficial.

Documento de Identificación: 7692390. de Neiva. Fecha de Nacimiento: 23-05-1971.

ARL: Sura. (Riesgos Lab.) EPS Nueva EPS. (Salud) AFP Colpensiones. (Pensión) RH: O+

Fecha de Ingreso: Fecha de Retiro:

Teléfono: 3118891630. Teléfono en caso de Emergencia: 3202794569.

Nombre contacto y parentesco Esposa. Rosalba.

Entrega de Carnet obra/ARL: Fecha de entrega:

Entrega de copias de Afiliaciones: Fecha de entrega:

CUADRO DE ENTREGA DE DOTACION

FECHA DE ENTREGA	ELEMENTO ENTREGADO													FIRMA DE RECIBIDO
	OVEROL	CASCO	BOTAS	CHALECO	MONOGAFAS CON FILTRO	TAPA OIDOS	TAPA BOCA N95	GUANTES CAUCHO	GUANTES CARNAZA	ARNES	ESLINGA			
20-01-2021	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	
26-01-2021	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	

LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AQUI SEÑALADOS SON DE USO OBLIGATORIO PARA LA EJECUCION DE LAS TAREAS

Al firmar declaro que he recibido los elementos de protección personal que se deben utilizar en la ejecución del trabajo, asumo la responsabilidad, uso correcto y cuidados necesarios.

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS S.A.S

ENTREGA DE DOTACION

INFORMACION DEL EMPLEADO

Nombre: Leraldo molina Cargo: Auxiliar

Documento de Identificación: 1055168868 de Fundación Fecha de Nacimiento: 27-02-1990

ARL: Sura (Riesgos Lab.) EPS: Famisanar (Salud) AFP: Colfondos (Pensión) RH: A+

Fecha de Ingreso: Fecha de Retiro:

Teléfono: 3115338268 Teléfono en caso de Emergencia: 3115338268

Nombre contacto y parentesco: Esposa Cleris

Entrega de Carnet obra/ARL: Fecha de entrega:

Entrega de copias de Afiliaciones: Fecha de entrega:

CUADRO DE ENTREGA DE DOTACION

FECHA DE ENTREGA	ELEMENTO ENTREGADO													FIRMA DE RECIBIDO
	OVEROL	CASCO	BOTAS	CHALECO	MONOGAFAS CON FILTRO	TAPA OIDOS	TAPA BOCA N95	GUANTES CAUCHO	GUANTES CARNAZA	ARNES	ESLINGA			
20-01-2021	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	Leonardo Molina
26-01-2021	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	Leonardo

LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AQUÍ SEÑALADOS SON DE USO OBLIGATORIO PARA LA EJECUCION DE LAS TAREAS

Al firmar declaro que he recibido los elementos de protección personal que se deben utilizar en la ejecución del trabajo, asumo la responsabilidad, uso correcto y cuidados necesarios.

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS S.A.S.

ENTREGA DE DOTACION

INFORMACION DEL EMPLEADO

Nombre: Carlos Andres Gonzalez. Cargo: Auxiliar.

Documento de Identificación: 1019114362. de Bogota. Fecha de Nacimiento: 16-10-1998.

ARL: Sura. (Riesgos Lab.) EPS Nueva EP. (Salud) AFP (Pensión) RH: B+

Fecha de Ingreso: Fecha de Retiro:

Teléfono: 3002951021. Teléfono en caso de Emergencia: 3118841630.

Nombre contacto y parentesco Carlos gonzalez Padre

Entrega de Carnet obra/ARL: Fecha de entrega:

Entrega de copias de Afiliaciones: Fecha de entrega:

CUADRO DE ENTREGA DE DOTACION

FECHA DE ENTREGA	ELEMENTO ENTREGADO													FIRMA DE RECIBIDO
	OVEROL	CASCO	BOTAS	CHALECO	MONOGAFAS CON FILTRO	TAPA OIDOS	TAPA BOCA N95	GUANTES CAUCHO	GUANTES CARNAZA	ARNES	ESLINGA			
20-01-2021	—	-	-	1	-	-	4	-	-	-	-	-	-	Carlos Andres G.
26-01-2021	—	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	Carlos Andres G.

LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AQUÍ SEÑALADOS SON DE USO OBLIGATORIO PARA LA EJECUCION DE LAS TAREAS

Al firmar declaro que he recibido los elementos de protección personal que se deben utilizar en la ejecución del trabajo, asumo la responsabilidad, uso correcto y cuidados necesarios.

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS SAS

ENTREGA DE DOTACION

INFORMACION DEL EMPLEADO

Nombre: Laura Suarez. Cargo: Inspector SST.

Documento de Identificación: 1030680094 de Bogota D.C. Fecha de Nacimiento: 30/08/1997.

ARL: SURA. (Riesgos Lab.) EPS Famisanar (Salud) AFP Colpensiones. (Pensión) RH: O+

Fecha de Ingreso: 10/12/2020. Fecha de Retiro:

Teléfono: 3016495903. Teléfono en caso de Emergencia: 3205258401.

Nombre contacto y parentesco Michael Torres Padilla.

Entrega de Carnet obra/ARL: Fecha de entrega:

Entrega de copias de Afiliaciones: Fecha de entrega:

CUADRO DE ENTREGA DE DOTACION

FECHA DE ENTREGA	ELEMENTO ENTREGADO													FIRMA DE RECIBIDO
	OVEROL	CASCO	BOTAS	CHALECO	MONOGAFAS CON FILTRO	TAPA OIDOS	TAPA BOCA N95	GUANTES CAUCHO	GUANTES CARNAZA	ARNES	ESLINGA			
05/01/2021	/	/	/	/	/	/	1	/	/	/	/	/	/	
18/01/2021.	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	

LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AQUÍ SEÑALADOS SON DE USO OBLIGATORIO PARA LA EJECUCION DE LAS TAREAS

Al firmar declaro que he recibido los elementos de protección personal que se deben utilizar en la ejecución del trabajo, asumo la responsabilidad, uso correcto y cuidados necesarios.

Escaneado con CamScanner

INTER S.A.S

ENTREGA DE DOTACION

INFORMACION DEL EMPLEADO

Nombre: Bladimir Valle Franco. Cargo: Oficial.

Documento de Identificación: 1099550348. de Cartagena Santander Fecha de Nacimiento: 18/02/1994.

RH: A+.

ARL: Sura. (Riesgos Lab.) EPS: Salud total (Salud) AFP (Pensión)

Fecha de Retiro:

Fecha de Ingreso: 18/11/2020.

Teléfono: 3227058927. Teléfono en caso de Emergencia: 3124019610.

Nombre contacto y parentesco: Edelis valle Hermano.

Entrega de Carnet obra/ARL Fecha de entrega:

Entrega de copias de Afiliaciones Fecha de entrega:

CUADRO DE ENTREGA DE DOTACION

FECHA DE ENTREGA	ELEMENTO ENTREGADO													FIRMA DE RECIBIDO
	OVEROL	CASCO	BOTAS	CHALECO	MONOGAFAS CON FILTRO	TAPA OIDOS	TAPA BOCA N95	GUANTES CAUCHO	GUANTES CARNAZA	ARNES	ESLINGA			
04/01/2021.	—	—	—	—	—	—	1.	—	—	—	—	—	—	
12/01/2021.	—	—	—	1	1	—	2	—	—	—	—	—	—	
16/01/2021	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Casco con barbuquejo		
18/01/2021	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	
29/01/2021	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	
26/01/2021	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	

LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AQUÍ SEÑALADOS SON DE USO OBLIGATORIO PARA LA EJECUCION DE LAS TAREAS

Al firmar declaro que he recibido los elementos de protección personal que se deben utilizar en la ejecución del trabajo, asumo la responsabilidad, uso correcto y cuidados necesarios.

Escaneado con CamScanner

INTER obras sas

ENTREGA DE DOTACION

INFORMACION DEL EMPLEADO

Nombre: Julian Ricardo Ramirez. Cargo: Auxiliar

Documento de Identificación: 1023009491. de Bogotá D.C. Fecha de Nacimiento: 05/12/1995.

ARL: Sura. (Riesgos Lab.) EPS (Salud) AFP (Pensión) RH: B+.

Fecha de Ingreso: 3/10/2020. Fecha de Retiro:

Teléfono: 3202640825. Teléfono en caso de Emergencia: 3134467277.

Nombre contacto y parentesco Carolina conyuge madre.

Entrega de Carnet obra/ARL: Fecha de entrega:

Entrega de copias de Afiliaciones: Fecha de entrega:

CUADRO DE ENTREGA DE DOTACION

FECHA DE ENTREGA	ELEMENTO ENTREGADO													FIRMA DE RECIBIDO
	OVEROL	CASCO	BOTAS	CHALECO	MONOGAFAS CON FILTRO	TAPA OIDOS	TAPA BOCA N95	GUANTES CAUCHO	GUANTES CARNAZA	ARNES	ESLINGA			
04/01/2021	/	/	/	/	/	/	1	/	/	/	/	1	/	Julian R
12/01/2021.	—	—	—	1.	1	—	2	—	—	—	—	—	—	Julian R
16/01/2021	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Casco con Barbuquejo		Julian R
18/01/2021	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	Julian R
21/01/2021	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	Julian R
26/01/2021	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	Julian R

LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AQUÍ SEÑALADOS SON DE USO OBLIGATORIO PARA LA EJECUCION DE LAS TAREAS

Al firmar declaro que he recibido los elementos de protección personal que se deben utilizar en la ejecución del trabajo, asumo la responsabilidad, uso correcto y cuidados necesarios.

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS S.A.S

ENTREGA DE DOTACION

INFORMACION DEL EMPLEADO

Nombre: Dylan Andres ortiz Guzman. Cargo: Auxiliar.

Documento de Identificación: 1007387630. de Bogota D.C. Fecha de Nacimiento: 28/04/2000.

ARL: Sura. (Riesgos Lab.) EPS Nueva EPS. (Salud) AFP Porvenir. (Pensión) RH: O+.

Fecha de Ingreso: 14/12/2020. Fecha de Retiro:

Teléfono: 3193458620. Teléfono en caso de Emergencia: 8779242.

Nombre contacto y parentesco Luz Guzman madre

Entrega de Carnet obra/ARL: Fecha de entrega:

Entrega de copias de Afiliaciones: Fecha de entrega:

CUADRO DE ENTREGA DE DOTACION

FECHA DE ENTREGA	ELEMENTO ENTREGADO													FIRMA DE RECIBIDO
	OVEROL	CASCO	BOTAS	CHALECO	MONOGAFAS CON FILTRO	TAPA OIDOS	TAPA BOCA N95	GUANTES CAUCHO	GUANTES CARNAZA	ARNES	ESLINGA			
04/01/2021.	/	/	/	/	/	/	1	/	/	/	/	/	/	
12/01/2021.	—	—	—	1.	1.	—	2	1.	—	—	—	—	—	
16/01/2021	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Gafas con Barbuquejo.		
16/01/2021.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
18/01/2021	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	
21/01/2021	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	

LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AQUÍ SEÑALADOS SON DE USO OBLIGATORIO PARA LA EJECUCION DE LAS TAREAS

Al firmar declaro que he recibido los elementos de protección personal que se deben utilizar en la ejecución del trabajo, asumo la responsabilidad, uso correcto y cuidados necesarios.

Escaneado con CamScanner

INTER S.A.S

ENTREGA DE DOTACION

INFORMACION DEL EMPLEADO

Nombre: Juan David Cuervo Cargo: Auxiliar

Documento de identificación: 1007 103453 de Bogotá D.C. Fecha de Nacimiento: 03/08/1998

ARL: Sura (Riesgos Lab.) EPS: Famisanar (Salud) AFP: Porvenir (Pensión) RH: O+

Fecha de Ingreso: Fecha de Retiro:

Teléfono: 3115123244 Teléfono en caso de Emergencia: 317 256 6688

Nombre contacto y parentesco: Ana madre

Entrega de Carnet obra/ARL: Fecha de entrega:

Entrega de copias de Afiliaciones: Fecha de entrega:

CUADRO DE ENTREGA DE DOTACION

FECHA DE ENTREGA	ELEMENTO ENTREGADO													FIRMA DE RECIBIDO
	OVEROL	CASCO	BOTAS	CHALECO	MONOGAFAS CON FILTRO	TAPA OIDOS	TAPA BOCA N95	GUANTES CAUCHO	GUANTES CARNAZA	ARNES	ESLINGA			
05/01/2021	\	\	\	\	\	\	1	\	\	\	\	\	\	Juan David C.
13/01/2021	\	\	\	\	\	\	2	\	\	\	\	\	\	Juan David C.
13/01/2021	—	—	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	Juan David C
18/01/2021	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	Juan David C
19/01/2021	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	Juan David C

LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AQUÍ SEÑALADOS SON DE USO OBLIGATORIO PARA LA EJECUCION DE LAS TAREAS

Al firmar declaro que he recibido los elementos de protección personal que se deben utilizar en la ejecución del trabajo, asumo la responsabilidad, uso correcto y cuidados necesarios.

Escaneado con CamScanner

INTER SAS

ENTREGA DE DOTACION

INFORMACION DEL EMPLEADO

Nombre: Jhonny Bello. Cargo: ingeniero residente.

Documento de Identificación: 1014186237. de Bogotá D.C. Fecha de Nacimiento: 19/05/1987.

ARL: Sura (Riesgos Lab.) EPS Compensar (Salud) AFP Porvenir (Pensión) RH: A+.

Fecha de Ingreso: 16/12/2020. Fecha de Retiro:

Teléfono: 3144335031. Teléfono en caso de Emergencia: 3115643117.

Nombre contacto y parentesco Soledad montañez madre.

Entrega de Carnet obra/ARL: Fecha de entrega:

Entrega de copias de Afiliaciones: Fecha de entrega:

CUADRO DE ENTREGA DE DOTACION

FECHA DE ENTREGA	ELEMENTO ENTREGADO													FIRMA DE RECIBIDC
	OVEROL	CASCO	BOTAS	CHALECO	MONOGAFAS CON FILTRO	TAPA OIDOS	TAPA BOCA N95	GUANTES CAUCHO	GUANTES CARNAZA	ARNES	ESLINGA			
05/01/2021	/	/	/	/	/	/	1	/	/	/	/	/	/	Jonny Bello M.

LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AQUÍ SEÑALADOS SON DE USO OBLIGATORIO PARA LA EJECUCION DE LAS TAREAS

Al firmar declaro que he recibido los elementos de protección personal que se deben utilizar en la ejecución del trabajo, asumo la responsabilidad, uso correcto y cuidados necesarios.

Escaneado con CamScanner

CONTRATO DE OBRA No. 1577537 DE 2020

"ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TERMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO, USME"

GRUPO 5 - USME

CAPACITACIONES E INDUCCIONES

ANEXO 6

OFICINA CALLE 140 No. 11 - 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
BOGOTA – COLOMBIA
Email: interobrased@gmail.com
Teléfono. 317 437 80 79

INTER OBRAS GR S.A.S.	REGISTRO CAPACITACIONES	FECHA: 06/08/2020 VERSIÓN:001

FECHA:	08	01	2021.	N° ASISTENTES: 10.	HORA: 10:00Am.

TEMAS A TRATAR: Prevencion de caidas a mismo nivel.

CAPACITADOR: Laura Suarez.

N°	No DE CÉDULA	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
1	1077550848.	Bladimir Valle.	OF.	
2	1023009491.	Julian Ramirez	AUX.	Julian Ramirez
3	1007387630.	Dylan ortiz	AUX.	
4	17 798 061	Alberto cutiva.	Pintor	
5	1045424780	Eliecer Camacho.	Pintor.	Eliecer
6	80116784.	Hermes Joaqui.	Of.	
7	1007103483.	Juan David Cuero.	AUX.	J.D.C.
8	1216964354	Eufrosino perez.	OF.	
9	5.043112.	Pablo perez.	AUX.	
10	1014186237.	Jhony Bello.	Residente.	
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				

NOTA: La firma adjunta de cada trabajador es la aceptación para cumplir todas las normas de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S.

REGISTRO CAPACITACIONES

FECHA: 06/08/2020
VERSIÓN:001

FECHA:	15.	01	2021.	N° ASISTENTES: 16.	HORA: 10:00AM.

TEMAS A TRATAR: Uso seguro de EPP.

CAPACITADOR: Jairo Suarez.

N°	No DE CÉDULA	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
1	1099550348.	Bladimir Valle Franco.	OF.	
2	1023004491.	Julian Ramirez.	AUX.	Julian Ramirez
3	1007387630.	Dylan Ortiz.	AUX.	
4	17.798061.	Alberto cotiva.	Pintor	
5	1045424780.	Eliecer camacho.	pintor	Eliecer
6	4249220.	Jairo Sanchez	Electrico.	Jairo
7	79.374.708.	Jose Camargo.	AUX.	Jose camargo
8	1216964354.	Eubiscino perez	of.	
9	5.043112.	pablo perez.	AUX.	
10	1019143612.	Carlos Andres Gonzalez	AUX.	Andres.
11	7642310.	Carlos Gonzalez.	OF.	carlos.
12	1007.103453.	Juan David Cuero.	OF	J.P.C.
13	80.116.754.	Hermes Joaqui.	OF.	
14	1014186237.	Jhony Bello.	Residente.	JB
15	79671454.	Johan Pabledo.	Of.	
16	1010162088.	Alexander Joya.	AUX.	
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				

NOTA: La firma adjunta de cada trabajador es la aceptación para cumplir todas las normas de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Escaneado con CamScanner

INTERGR OBRAS S.A.S.	REGISTRO CAPACITACIONES	FECHA: 06/08/2020 VERSIÓN:001

FECHA:	21	01	2021	N° ASISTENTES:	HORA: 7:00 Am.
TEMAS A TRATAR: Induccion y reinduccion.				CAPACITADOR: Laura. Suarez.	

N°	No DE CÉDULA	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
1	1099550348	Brediant valle L	OF	
2	1007103483	Juan David Cuero	AY	J.D.C
3	80116784	Hermes. JOAQUI	OF	Hermes
4	1.045.424780	Eliecer Camacho.	Pintor.	Eliecer C
5	1007387630	Dylan Ortiz	Auxiliar	
6	17.798.061.	Alberto cotua.	Pintor.	
7	7692390.	Carlos Gonzalez.	maestro.	carlos G.
8	1019143612.	Carlos. Andres Gonzalez.	AUX.	Andres.
9	1055168868.	Leonardo molina.	AUX.	Leonardo
10	1014186.237.	Jhony Bello.	Residente.	
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				

NOTA: La firma adjunta de cada trabajador es la aceptación para cumplir todas las normas de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S.	REGISTRO CAPACITACIONES	FECHA: 06/08/2020 VERSIÓN:001

FECHA:	21	01	2021	N° ASISTENTES:	HORA: 7:00 AM.
TEMAS A TRATAR: Inducción y Reinducción.				CAPACITADOR: Jaira Suarez.	

N°	No DE CÉDULA	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
1	1098550248	Bladimir Valle L	OF	
2	1007103483	Juan David Cuero	AY	J.D.C
3	80116781	Hermes. JOAQUI	OF	Hjmc
4	1.045.424780	Elkecor Camacho.	Pinter.	Elkecor C
5	1007387630	Dylan Ortiz	Auxiliar	
6	17.798.061.	Alberto cotiva.	Pintor.	
7	7692390.	Carlos Gonzalez.	maestro.	carlos G.
8	1019143612.	Carlos. Andres Gonzalez.	Aux.	Andres.
9	1085168868.	Leonardo molina.	Aux.	Leonardo
10	1014186.237.	Jhony Bello.	Residente.	JB
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				

NOTA: La firma adjunta de cada trabajador es la aceptación para cumplir todas las normas de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S.

FORMATO DE EVALUACION INDUCCION Y REINDUCCION DEL SG-SST

NOMBRE:	Jose David Cuero		
CARGO:	Ayudante	FECHA	21-01-21

1. Cuanto tiempo tiene usted para reportar un accidente de trabajo.
A. 72 horas B. 48 horas C. 24 horas X. Inmediato

2. En una evacuacion en caso de emergencia NO se debe
A. Realizar evacuacion por la derecha
B. Apoyar a alguien con discapacidad
X. Mantener la calma, seguir las instruciones de los brigadistas.
D. Ningun de las anteriores.

3. Si la carga es mayor de 25 kg se debe
A. Levantarla solo.
B. Realizar sobre esfuerzo.
X. Levantar la carga etre 2 o mas trabajadores
D. Ninguna de las anteriores.

4. una recomendación para mantener una adecuada higiene personal
A. Lustrar los zapatos todos los dias
B. Realizar ejercicio frecuentemente
C. No fumar
X. Lavar las manos antes de las comidas y despues de usar sanitario.

5. La pausas activas tiene una duracion de
A. 2 horas
X. 5 a 10 minutos en dos jornadas
C. 1 semana
D. Ningua de las anteriores

6. Explique porque es importante el uso de los EPP (Elementos de proteccion personal)

el uso de EPP se debe utilizar para evitar accidentes.

7. Explique los protocolos de bioseguridad para evitar el contagio de COVID-19

Distanciamiento lavado de manos usar cada vez que llege ala casa el Alcol lavarse las manos

NOMBRE DEL EVALUADOR Laura Suarez.

FIRMA DE QUIEN EVALUO

RESULTADO 7/7.

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR s.a.s.

FORMATO DE EVALUACION INDUCCION Y REINDUCCION DEL SG-SST

NOMBRE:	Bladimir valle franco		
CARGO:	oficial	FECHA	21/02/20

1. Cuanto tiempo tiene usted para reportar un accidente de trabajo.
A. 72 horas B. 48 horas C. 24 horas D. Inmediato ✓

2. En una evacuacion en caso de emergencia NO se debe
A. Realizar evacuacion por la derecha
B. Apoyar a alguien con discapacidad
C. Mantener la calma, seguir las instruciones de los brigadistas.
D. Ningun de las anteriores. ✓

3. Si la carga es mayor de 25 kg se debe
A. Levantarla solo.
B. Realizar sobre esfuerzo.
C. Levantar la carga etre 2 o mas trabajadores ✓
D. Ninguna de las anteriores.

4. una recomendación para mantener una adecuada higiene personal
A. Lustrar los zapatos todos los dias
B. Realizar ejercicio frecuentemente
C. No fumar
D. Lavar las manos antes de las comidas y despues de usar sanitario. ✓

5. La pausas activas tiene una duracion de
A. 2 horas
B. 5 a 10 minutos en dos jornadas ✓
C. 1 semana
D. Ningua de las anteriores

6. Explique porque es importante el uso de los EPP (Elementos de proteccion personal)
ma gallu da a minimizar Riesgos en obra

7. Explique los protocolos de bioseguridad para evitar el contagio de COVID-19
Uso obligatorio de Tapabocas Toma de Temperatura Uso de alcohol

NOMBRE DEL EVALUADOR	Laura Suarez.	RESULTADO	7/7.
FIRMA DE QUIEN EVALUO			

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S

FORMATO DE EVALUACION INDUCCION Y REINDUCCION DEL SG-SST

NOMBRE:	HERMES JOSE QUI BECERRA	FECHA	21 · 01 · 21
CARGO:	07		

1. Cuanto tiempo tiene usted para reportar un accidente de trabajo.
A. 72 horas B. 48 horas C. 24 horas X. Inmediato

2. En una evacuacion en caso de emergencia NO se debe
A. Realizar evacuacion por la derecha
B. Apoyar a alguien con discapacidad
X. Mantener la calma, seguir las instruciones de los brigadistas.
D. Ningun de las anteriores.

3. Si la carga es mayor de 25 kg se debe
A. Levantarla solo.
B. Realizar sobre esfuerzo.
X. Levantar la carga etre 2 o mas trabajadores
D. Ninguna de las anteriores.

4. una recomendación para mantener una adecuada higiene personal
A. Lustrar los zapatos todos los dias
B. Realizar ejercicio frecuentemente
C. No fumar
X. Lavar las manos antes de las comidas y despues de usar sanitario.

5. La pausas activas tiene una duracion de
A. 2 horas
X. 5 a 10 minutos en dos jornadas
C. 1 semana
D. Ningua de las anteriores

6. Explique porque es importante el uso de los EPP (Elementos de proteccion personal)

para evitar un Accidente

7. Explique los protocolos de bioseguridad para evitar el contagio de COVID-19

Distanciamiento lavado de Manos usar el tapabocas

NOMBRE DEL EVALUADOR	Laura Suarez	RESULTADO	7/7.
FIRMA DE QUIEN EVALUO			

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S.

FORMATO DE EVALUACION INDUCCION Y REINDUCCION DEL SG-SST

NOMBRE:	Julian Ramirez		
CARGO:	Ayudante	FECHA	21-01-21

1. Cuanto tiempo tiene usted para reportar un accidente de trabajo.
A. 72 horas B. 48 horas C. 24 horas D. Inmediato ✓

2. En una evacuacion en caso de emergencia NO se debe
A. Realizar evacuacion por la derecha
B. Apoyar a alguien con discapacidad
C. Mantener la calma, seguir las instruciones de los brigadistas.
D. Ningun de las anteriores. ✓

3. Si la carga es mayor de 25 kg se debe
A. Levantarla solo.
B. Realizar sobre esfuerzo.
C. Levantar la carga etre 2 o mas trabajadores ✓
D. Ninguna de las anteriores.

4. una recomendación para mantener una adecuada higiene personal
A. Lustrar los zapatos todos los dias
B. Realizar ejercicio frecuentemente
C. No fumar
D. Lavar las manos antes de las comidas y despues de usar sanitario. ✓

5. La pausas activas tiene una duracion de
A. 2 horas
B. 5 a 10 minutos en dos jornadas ✓
C. 1 semana
D. Ningua de las anteriores

6. Explique porque es importante el uso de los EPP (Elementos de proteccion personal)
para evitar accidentes ✓

7. Explique los protocolos de bioseguridad para evitar el contagio de COVID-19
lavar las manos antes y despues de cada actividad ✓
usar el tapabocas en todo momento

NOMBRE DEL EVALUADOR	Laura Suarez	RESULTADO	7/7.
FIRMA DE QUIEN EVALUO	[signature]		

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR s.a.s.

FORMATO DE EVALUACION INDUCCION Y REINDUCCION DEL SG-SST

NOMBRE:	Carlos Andrey Gonzalez Soler		
CARGO:	Ayudante	FECHA	20/07-2024

1. Cuanto tiempo tiene usted para reportar un accidente de trabajo.
A. 72 horas B. 48 horas C. 24 horas D. Inmediato ✓

2. En una evacuacion en caso de emergencia NO se debe
A. Realizar evacuacion por la derecha
B. Apoyar a alguien con discapacidad
C. Mantener la calma, seguir las instruciones de los brigadistas.
D. Ningun de las anteriores. ✓

3. Si la carga es mayor de 25 kg se debe
A. Levantarla solo.
B. Realizar sobre esfuerzo.
C. Levantar la carga etre 2 o mas trabajadores ✓
D. Ninguna de las anteriores.

4. una recomendación para mantener una adecuada higiene personal
A. Lustrar los zapatos todos los dias
B. Realizar ejercicio frecuentemente
C. No fumar
D. Lavar las manos antes de las comidas y despues de usar sanitario. ✓

5. La pausas activas tiene una duracion de
A. 2 horas
B. 5 a 10 minutos en dos jornadas ✓
C. 1 semana
D. Ningua de las anteriores

6. Explique porque es importante el uso de los EPP (Elementos de proteccion personal)
Para evitar lesciones en la cabeza o alguna parte del cuerpo

7. Explique los protocolos de bioseguridad para evitar el contagio de COVID-19
Lavarme la manos y uso de tapabocas y mantener Distancia Evitar contacto fisico

NOMBRE DEL EVALUADOR	Laura Suarez	RESULTADO	7/7.
FIRMA DE QUIEN EVALUO			

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S

FORMATO DE EVALUACION INDUCCION Y REINDUCCION DEL SG-SST

NOMBRE:	Carlos Eduardo Gonzalez Herrera		
CARGO:	maestro	FECHA	20 01 2021

1. Cuanto tiempo tiene usted para reportar un accidente de trabajo.
A. 72 horas B. 48 horas C. 24 horas D. Inmediato ✓

2. En una evacuacion en caso de emergencia NO se debe
A. Realizar evacuacion por la derecha ✓
B. Apoyar a alguien con discapacidad
C. Mantener la calma, seguir las instruciones de los brigadistas.
D. Ningun de las anteriores. ✗

3. Si la carga es mayor de 25 kg se debe ✓
A. Levantarla solo.
B. Realizar sobre esfuerzo.
C. Levantar la carga etre 2 o mas trabajadores ✗
D. Ninguna de las anteriores.

4. una recomendación para mantener una adecuada higiene personal ✓
A. Lustrar los zapatos todos los dias
B. Realizar ejercicio frecuentemente
C. No fumar
D. Lavar las manos antes de las comidas y despues de usar sanitario. ✗

5. La pausas activas tiene una duracion de ✓
A. 2 horas
B. 5 a 10 minutos en dos jornadas ✗
C. 1 semana
D. Ningua de las anteriores

6. Explique porque es importante el uso de los EPP (Elementos de proteccion personal)
Para protegernos y evitar un accidente ✓

7. Explique los protocolos de bioseguridad para evitar el contagio de COVID-19
Llegar tomar temperatura Lavado de manos tomar distancia de 2 metros ✓

NOMBRE DEL EVALUADOR	Laura Suarez	RESULTADO	7/7.
FIRMA DE QUIEN EVALUO	[signature]		

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR SAS

FORMATO DE EVALUACION INDUCCION Y REINDUCCION DEL SG-SST

NOMBRE:	Leonardo Jose Molina Alvear	FECHA	01-20-2024
CARGO:	Auxiliar de obra		

1. Cuanto tiempo tiene usted para reportar un accidente de trabajo.
A. 72 horas B. 48 horas C. 24 horas D. Inmediato D X

2. En una evacuacion en caso de emergencia NO se debe
A. Realizar evacuacion por la derecha
B. Apoyar a alguien con discapacidad
C. Mantener la calma, seguir las instruciones de los brigadistas.
D. Ningun de las anteriores. X

3. Si la carga es mayor de 25 kg se debe
A. Levantarla solo.
B. Realizar sobre esfuerzo.
C. Levantar la carga etre 2 o mas trabajadores X
D. Ninguna de las anteriores.

4. una recomendación para mantener una adecuada higiene personal
A. Lustrar los zapatos todos los dias
B. Realizar ejercicio frecuentemente
C. No fumar
D. Lavar las manos antes de las comidas y despues de usar sanitario. X

5. La pausas activas tiene una duracion de
A. 2 horas
B. 5 a 10 minutos en dos jornadas X
C. 1 semana
D. Ningua de las anteriores

6. Explique porque es importante el uso de los EPP (Elementos de proteccion personal)
Por seguridad de nosotros mismo

7. Explique los protocolos de bioseguridad para evitar el contagio de COVID-19
la Prueba de temperatura de seuretarios

NOMBRE DEL EVALUADOR	Laura Suarez.	RESULTADO	7/7.
FIRMA DE QUIEN EVALUO			

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S.

FORMATO DE EVALUACION INDUCCION Y REINDUCCION DEL SG-SST

NOMBRE:	Jonny Alejandro Bello Montaño	FECHA	20 de enero de 2021
CARGO:	Ingeniero residente de Obra.		

1. Cuanto tiempo tiene usted para reportar un accidente de trabajo.
A. 72 horas B. 48 horas C. 24 horas (D) Inmediato

2. En una evacuacion en caso de emergencia NO se debe
A. Realizar evacuacion por la derecha
B. Apoyar a alguien con discapacidad
C. Mantener la calma, seguir las instruciones de los brigadistas.
(D) Ningun de las anteriores.

3. Si la carga es mayor de 25 kg se debe
A. Levantarla solo.
B. Realizar sobre esfuerzo.
(C) Levantar la carga etre 2 o mas trabajadores
D. Ninguna de las anteriores.

4. una recomendación para mantener una adecuada higiene personal
A. Lustrar los zapatos todos los dias
B. Realizar ejercicio frecuentemente
C. No fumar
(D) Lavar las manos antes de las comidas y despues de usar sanitario.

5. La pausas activas tiene una duracion de
A. 2 horas
(B) 5 a 10 minutos en dos jornadas
C. 1 semana
D. Ningua de las anteriores

6. Explique porque es importante el uso de los EPP (Elementos de proteccion personal)
Nos Protege en caso que el trabajo que estemos realizando presente algun peligro o riesgo. Principalmente para evitar daños a nuestra salud.

7. Explique los protocolos de bioseguridad para evitar el contagio de COVID-19
Usar el tapabocas en todo momento, llegar a lavarnos las manos y a tomar el registro de temperatura, realizar un lavado de manos frecuente.

NOMBRE DEL EVALUADOR	Laura Suarez	RESULTADO	717.
FIRMA DE QUIEN EVALUO			

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S.

FORMATO DE EVALUACION INDUCCION Y REINDUCCION DEL SG-SST

NOMBRE:	Eliecer Cantillo.		
CARGO:	Of. Pintor.	FECHA	7/01/2021

1. Cuanto tiempo tiene usted para reportar un accidente de trabajo.
A. 72 horas B. 48 horas C. 24 horas D. Inmediato X.

2. En una evacuacion en caso de emergencia NO se debe
A. Realizar evacuacion por la derecha
B. Apoyar a alguien con discapacidad
C. Mantener la calma, seguir las instruciones de los brigadistas.
D. Ningun de las anteriores. X.

3. Si la carga es mayor de 25 kg se debe
A. Levantarla solo.
B. Realizar sobre esfuerzo.
C. Levantar la carga etre 2 o mas trabajadores X.
D. Ninguna de las anteriores.

4. una recomendación para mantener una adecuada higiene personal
A. Lustrar los zapatos todos los dias
B. Realizar ejercicio frecuentemente
C. No fumar
D. Lavar las manos antes de las comidas y despues de usar sanitario. X.

5. La pausas activas tiene una duracion de
A. 2 horas
B. 5 a 10 minutos en dos jornadas X.
C. 1 semana
D. Ningua de las anteriores

6. Explique porque es importante el uso de los EPP (Elementos de proteccion personal)
Los elementos de protección son para el cuidado personal. En caso de una accidente.

7. Explique los protocolos de bioseguridad para evitar el contagio de COVID-19
el destusamiento personal
uso de TAPABOCA?.
uso de alcohol.
uso de Gel.

NOMBRE DEL EVALUADOR	Laura Suarez.
FIRMA DE QUIEN EVALUO	[signature]
RESULTADO	7/7.

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S

FORMATO DE EVALUACION INDUCCION Y REINDUCCION DEL SG-SST

NOMBRE:	Dylan Andres Ortiz Guzman		
CARGO:		FECHA	21/01/21

1. Cuanto tiempo tiene usted para reportar un accidente de trabajo.
A. 72 horas B. 48 horas C. 24 horas D. Inmediato

2. En una evacuacion en caso de emergencia NO se debe
A. Realizar evacuacion por la derecha
B. Apoyar a alguien con discapacidad
C. Mantener la calma, seguir las instruciones de los brigadistas.
D. Ningun de las anteriores.

3. Si la carga es mayor de 25 kg se debe
A. Levantarla solo.
B. Realizar sobre esfuerzo.
C. Levantar la carga etre 2 o mas trabajadores
D. Ninguna de las anteriores.

4. una recomendación para mantener una adecuada higiene personal
A. Lustrar los zapatos todos los dias
B. Realizar ejercicio frecuentemente
C. No fumar
D. Lavar las manos antes de las comidas y despues de usar sanitario.

5. La pausas activas tiene una duracion de
A. 2 horas
B. 5 a 10 minutos en dos jornadas
C. 1 semana
D. Ningua de las anteriores

6. Explique porque es importante el uso de los EPP (Elementos de proteccion personal)
Para mantener la seguridad y Salud en el trabajo

7. Explique los protocolos de bioseguridad para evitar el contagio de COVID-19
lavar las manos con agua y jabon, aplicar gel antibacterial usar tapabocas y hacer medida de limpieza al llegar a su casa

NOMBRE DEL EVALUADOR	Laura Suarez.
FIRMA DE QUIEN EVALUO	
RESULTADO	7/7.

Escaneado con CamScanner

CONTRATO DE OBRA No. 1577537 DE 2020

"ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TERMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO, USME"

GRUPO 5 - USME

PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD

ANEXO 7

OFICINA CALLE 140 No. 11 - 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
BOGOTA – COLOMBIA
Email: interobrased@gmail.com
Teléfono. 317 437 80 79

INTER OBRAS GR S.A.S.	INSPECCION DE PERSONAL DE OBRA O VISTANTES	Versión	2
		Fecha	17/10/2020

OBRA: ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TERMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO, USME

Inspecciona: Jaira Suarez — Frente de obra: USminiki.

Nota 1: Recuerde que si presenta algún síntoma, la persona debe ser aislada.

Nota 2: Recuerde que está información se debe tomar al inicio y final de la jornada laboral

FECHA	C.C.	NOMBRE	HORA ENTRADA / SALIDA		Temperatura Corporal (Fiebre) (<38°C)		ESTE ESPACIO DEBE DILIGENCIARSE CON SI Y NO, ABSTENGASE DE DILIGENCIAR CON X																Apto SI/NO	FIRMA
							¿Dolor de garganta?		¿Congestión nasal?		¿Tos seca?		¿Dificultad respiratoria?		¿Fatiga?		¿Escalofrío?		¿Dolor muscular?		¿Gripa?			
			INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
04/01/2021	1045424780	Eliecer Camacho	7:00am	5:00 p. m.	36.3	36.5		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Eliecer
04/01/2021	17798061	Albeiro Cutiva	7:00am	5:00 p. m.	35.8	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
04/01/2021	79374708	Jose Camargo	7:00am	5:00 p. m.	36.4	36.4		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Jose camargo.
04/01/2021	4249220	Jairo Sanchez	7:00am	5:00 p. m.	36.1	365		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Jairo.
04/01/2021	1216964354	Eufrosino Perez	7:00am	5:00 p. m.	36.3	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
04/01/2021	5043112	Pablo Perez	7:00am	5:00 p. m.	36.5	36.2		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
05/01/2021	1045424780	Eliecer Camacho	7:00am	5:00 p. m.	35.9	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Eliecer
05/01/2021	17798061	Albeiro Cutiva	7:00am	5:00 p. m.	36.8	36.4		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
05/01/2021	79374708	Jose Camargo	7:00am	5:00 p. m.	36.1	36.2		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Jose camargo.
05/01/2021	4249220	Jairo Sanchez	7:00am	5:00 p. m.	36.3	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Jairo.
05/01/2021	1216964354	Eufrosino Perez	7:00am	5:00 p. m.	36.2	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
05/01/2021	5043112	Pablo Perez	7:00am	5:00 p. m.	36.1	36.4		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
06/01/2021	1045424780	Eliecer Camacho	7:00am	5:00 p. m.	36.3	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Eliecer.
06/01/2021	17798061	Albeiro Cutiva	7:00am	5:00 p. m.	36.0	36.4		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
06/01/2021	79374708	Jose Camargo	7:00am	5:00 p. m.	365	363		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Jose Camargo
06/01/2021	4249220	Jairo Sanchez	7:00am	5:00 p. m.	35.8	36.5		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Jairo
06/01/2021	1216964354	Eufrosino Perez	7:00am	5:00 p. m.	35.1	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
06/01/2021	5043112	Pablo Perez	7:00am	5:00 p. m.	37.4	36.4		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Jairo
07/01/2021	1045424780	Eliecer Camacho	7:00am	5:00 p. m.	37.3	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
07/01/2021	17798061	Albeiro Cutiva	7:00am	5:00 p. m.	36.7	36.2		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
07/01/2021	79374708	Jose Camargo	7:00am	5:00 p. m.	36.3	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Jose camargo.
07/01/2021	4249220	Jairo Sanchez	7:00am	5:00 p. m.	35.7	36.1		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Jairo
07/01/2021	1216964354	Eufrosino Perez	7:00am	5:00 p. m.	36.3	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
07/01/2021	5043112	Pablo Perez	7:00am	5:00 p. m.	35.9	36.2		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
08/01/2021	1045424780	Eliecer Camacho	7:00am	5:00 p. m.	35.8	36.4		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Eliecer
08/01/2021	17798061	Albeiro Cutiva	7:00am	5:00 p. m.	36.2	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
08/01/2021	79374708	Jose Camargo	7:00am	5:00 p. m.	36.3	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Jose Camargo.
08/01/2021	4249220	Jairo Sanchez	7:00am	5:00 p. m.	36.3	363		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Jairo
08/01/2021	1216964354	Eufrosino Perez	7:00am	5:00 p. m.	36.2	36.4		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
08/01/2021	5043112	Pablo Perez	7:00am	5:00 p. m.	36.4	36.4		X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR s.a.s

INSPECCION DE PERSONAL DE OBRA O VISTANTES

Versión	2
Fecha	17/10/2020

OBRA: ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TERMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO, USME

Inspecciona: Laura Suarez

Frente de obra: USminica.

Nota 1: Recuerde que si presenta algún síntoma, la persona debe ser aislada.

Nota 2: Recuerde que está información se debe tomar al inicio y final de la jornada laboral

ESTE ESPACIO DEBE DILIGENCIARSE CON SI Y NO, ABSTENGASE DE DILIGENCIAR CON X

FECHA	C.C.	NOMBRE	HORA ENTRADA / SALIDA		Temperatura Corporal (Fiebre) (<38°C)		¿Dolor de garganta?		¿Congestión nasal?		¿Tos seca?		¿Dificultad respiratoria?		¿Fatiga?		¿Escalofrío?		¿Dolor muscular?		¿Gripa?		Apto SI/NO	FIRMA
			INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
09/01/2021	1045424780	Eliecer Camacho	7:00am	5:00 p. m.																				
09/01/2021	17798061	Albeiro Cutiva	7:00am	5:00 p. m.																				
09/01/2021	79374708	Jose Camargo	7:00am	5:00 p. m.																				
09/01/2021	4249220	Jairo Sanchez	7:00am	5:00 p. m.																				
09/01/2021	1216964354	Eufrosino Perez	7:00am	5:00 p. m.																				
09/01/2021	5043112	Pablo Perez	7:00am	5:00 p. m.	36.5			X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	Pablo Perez
12/01/2021	1045424780	Eliecer Camacho	7:00am	5:00 p. m.	35.9			X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	
12/01/2021	17798061	Albeiro Cutiva	7:00am	5:00 p. m.	36.3			X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	
12/01/2021	79374708	Jose Camargo	7:00am	5:00 p. m.																				
12/01/2021	4249220	Jairo Sanchez	7:00am	5:00 p. m.																				
12/01/2021	1216964354	Eufrosino Perez	7:00am	5:00 p. m.																				
12/01/2021	5043112	Pablo Perez	7:00am	5:00 p. m.	35.7			X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	Pablo Perez
13/01/2021	1045424780	Eliecer Camacho	7:00am	5:00 p. m.	36.3			X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	Eliecer
13/01/2021	17798061	Albeiro Cutiva	7:00am	5:00 p. m.	35.8			X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	
13/01/2021	79374708	Jose Camargo	7:00am	5:00 p. m.																				
13/01/2021	4249220	Jairo Sanchez	7:00am	5:00 p. m.																				
13/01/2021	1216964354	Eufrosino Perez	7:00am	5:00 p. m.																				
13/01/2021	5043112	Pablo Perez	7:00am	5:00 p. m.	35.3			X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	Pablo Perez
14/01/2021	1045424780	Eliecer Camacho	7:00am	5:00 p. m.	36.5			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Eliecer
14/01/2021	17798061	Albeiro Cutiva	7:00am	5:00 p. m.																				
14/01/2021	79374708	Jose Camargo	7:00am	5:00 p. m.																				
14/01/2021	4249220	Jairo Sanchez	7:00am	5:00 p. m.																				
14/01/2021	1216964354	Eufrosino Perez	7:00am	5:00 p. m.																				
14/01/2021	5043112	Pablo Perez	7:00am	5:00 p. m.	35.8			X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	Pablo Perez
15/01/2021	1045424780	Eliecer Camacho	7:00am	5:00 p. m.																				
15/01/2021	17798061	Albeiro Cutiva	7:00am	5:00 p. m.																				
15/01/2021	79374708	Jose Camargo	7:00am	5:00 p. m.	36.4			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Jose camargo.
15/01/2021	4249220	Jairo Sanchez	7:00am	5:00 p. m.	36.3			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Jairo.
15/01/2021	1216964354	Eufrosino Perez	7:00am	5:00 p. m.																				
15/01/2021	5043112	Pablo Perez	7:00am	5:00 p. m.	35.9			X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	Pablo Perez

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR SAS

INSPECCION DE PERSONAL DE OBRA O VISTANTES

Versión	2
Fecha	17/10/2020

OBRA: ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TERMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO, USME

Inspecciona: Laura Suarez — Frente de obra: Usminid.

Nota 1: Recuerde que si presenta algún síntoma, la persona debe ser aislada.

Nota 2: Recuerde que está información se debe tomar al inicio y final de la jornada laboral

ESTE ESPACIO DEBE DILIGENCIARSE CON SI Y NO, ABSTENGASE DE DILIGENCIAR CON X

FECHA	C.C.	NOMBRE	HORA ENTRADA / SALIDA		Temperatura Corporal (Fiebre) (<38°C)		¿Dolor de garganta?		¿Congestión nasal?		¿Tos seca?		¿Dificultad respiratoria?		¿Fatiga?		¿Escalofrío?		¿Dolor muscular?		¿Gripa?		Apto SI/NO	FIRMA
			INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
16/01/2021	1007103483	JUAN DAVID CUERVO	7:00am	5:00 p. m.	36.4	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	J.D.C
16/01/2021	8011678	HERMES JOAQUI	7:00am	5:00 p. m.	35.8	36.1		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Hermes
16/01/2021	79374708	Jose Camargo	7:00am	5:00 p. m.	36.1	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	José Camargo
16/01/2021	4249220	Jairo Sanchez	7:00am	5:00 p. m.	36.3	36.5		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Jairo
16/01/2021	1216964354	Eufrosino Perez	7:00am	5:00 p. m.	—																			
16/01/2021	5043112	Pablo Perez	7:00am	5:00 p. m.	36.4	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
18/01/2021	1007103483	JUAN DAVID CUERVO	7:00am	5:00 p. m.																				
18/01/2021	8011678	HERMES JOAQUI	7:00am	5:00 p. m.																				
18/01/2021	79374708	Jose Camargo	7:00am	5:00 p. m.																				
18/01/2021	4249220	Jairo Sanchez	7:00am	5:00 p. m.																				
18/01/2021	1216964354	Eufrosino Perez	7:00am	5:00 p. m.																				
18/01/2021	5043112	Pablo Perez	7:00am	5:00 p. m.																				
19/01/2021	1007103483	JUAN DAVID CUERVO	7:00am	5:00 p. m.	36.4	36.2		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	J.D.C
19/01/2021	8011678	HERMES JOAQUI	7:00am	5:00 p. m.	35.7	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
19/01/2021	79374708	Jose Camargo	7:00am	5:00 p. m.	36.4	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	José Camargo
19/01/2021	4249220	Jairo Sanchez	7:00am	5:00 p. m.	—																			
19/01/2021	1216964354	Eufrosino Perez	7:00am	5:00 p. m.	36.3	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
19/01/2021	5043112	Pablo Perez	7:00am	5:00 p. m.	36.9	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
20/01/2021	1007103483	JUAN DAVID CUERVO	7:00am	5:00 p. m.	36.4	36.2		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	J.D.C
20/01/2021	8011678	HERMES JOAQUI	7:00am	5:00 p. m.	35.7	36.1		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
20/01/2021	79374708	Jose Camargo	7:00am	5:00 p. m.	—																			
20/01/2021	4249220	Jairo Sanchez	7:00am	5:00 p. m.	—																			
20/01/2021	1216964354	Eufrosino Perez	7:00am	5:00 p. m.	35.8	36.1		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
20/01/2021	5043112	Pablo Perez	7:00am	5:00 p. m.	36.4	36.5		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
21/01/2021	1007103483	JUAN DAVID CUERVO	7:00am	5:00 p. m.	35.6	36.6		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	J.D.C
21/01/2021	8011678	HERMES JOAQUI	7:00am	5:00 p. m.	36.4	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
21/01/2021	79374708	Jose Camargo	7:00am	5:00 p. m.	36.2	36.4		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	José Camargo
21/01/2021	4249220	Jairo Sanchez	7:00am	5:00 p. m.	36.1	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Jairo
21/01/2021	1216964354	Eufrosino Perez	7:00am	5:00 p. m.	35.7	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
21/01/2021	5043112	Pablo Perez	7:00am	5:00 p. m.	36.4	36.4		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S.	INSPECCION DE PERSONAL DE OBRA O VISTANTES	Versión	2
		Fecha	17/10/2020

OBRA: ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TERMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO, USME

Inspecciona: Laura Suarez. Frente de obra: Comuneros.

Nota 1: Recuerde que si presenta algún síntoma, la persona debe ser aislada. Nota 2: Recuerde que está información se debe tomar al inicio y final de la jornada laboral

FECHA	C.C.	NOMBRE	ESTE ESPACIO DEBE DILIGENCIARSE CON SI Y NO, ABSTENGASE DE DILIGENCIAR CON X																				Apto SI/NO	FIRMA
			HORA ENTRADA / SALIDA		Temperatura Corporal (Fiebre) (<38°C)		¿Dolor de garganta?		¿Congestión nasal?		¿Tos seca?		¿Dificultad respiratoria?		¿Fatiga?		¿Escalofrío?		¿Dolor muscular?		¿Gripa?			
			INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
4/01/2021	1023009491	JULIAN RAMIREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.0	36.5		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Julian.
4/01/2021	1216694354	JHONNY BELLO	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.1	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	JB
4/01/2021	8011678	HERMES JOAQUI	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.3	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	H.
4/01/2021	1007387630	DYLAN ORTIZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.2	36.4		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	D
4/01/2021	1007103483	JUAN DAVID CUERVO	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.3	36.6		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	J.D.C.
4/01/2021	1030680094	LAURA SUAREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	35.8	36.2		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	L
4/01/2021	1099550348	BLADIMIR VALLE	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.2	36.5		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	B
5/01/2021	1023009491	JULIAN RAMIREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.3	36.6		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Julian
5/01/2021	1216694354	JHONNY BELLO	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.2	36.5		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	JB
5/01/2021	8011678	HERMES JOAQUI	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.1	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	H.
5/01/2021	1007387630	DYLAN ORTIZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.0	36.0		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	D
5/01/2021	1007103483	JUAN DAVID CUERVO	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.4	36.6		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	J.D.C.
5/01/2021	1030680094	LAURA SUAREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	35.5	36.1		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	L
5/01/2021	1099550348	BLADIMIR VALLE	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.2	36.6		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	B
6/01/2021	1023009491	JULIAN RAMIREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.5	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	JulianR
6/01/2021	1216694354	JHONNY BELLO	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.3	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	JB
6/01/2021	8011678	HERMES JOAQUI	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.2	36.5		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	H.
6/01/2021	1007387630	DYLAN ORTIZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.0	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	D
6/01/2021	1007103483	JUAN DAVID CUERVO	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.1	36.4		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	J.D.C.
6/01/2021	1030680094	LAURA SUAREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	35.8	36.2		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	L
6/01/2021	1099550348	BLADIMIR VALLE	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.2	36.5		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	B
7/01/2021	1023009491	JULIAN RAMIREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.3	36.6		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	B
7/01/2021	1216694354	JHONNY BELLO	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.3	36.4		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	JulianR
7/01/2021	8011678	HERMES JOAQUI	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.2	36.1		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	JB
7/01/2021	1007387630	DYLAN ORTIZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.5	36.6		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	H.
7/01/2021	1007103483	JUAN DAVID CUERVO	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.4	36.6		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	D
7/01/2021	1030680094	LAURA SUAREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	35.8	36.3		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	J.D.C.
7/01/2021	1099550348	BLADIMIR VALLE	7:00 a. m.	5:00 p. m.				X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	L

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S

INSPECCION DE PERSONAL DE OBRA O VISTANTES

Versión	2
Fecha	17/10/2020

OBRA: ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TERMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO, USME

Inspecciona: Laura Suarez.

Frente de obra: Comoneros.

Nota 1: Recuerde que si presenta algún síntoma, la persona debe ser aislada.

Nota 2: Recuerde que está información se debe tomar al inicio y final de la jornada laboral

ESTE ESPACIO DEBE DILIGENCIARSE CON SI Y NO, ABSTENGASE DE DILIGENCIAR CON X

FECHA	C.C.	NOMBRE	HORA ENTRADA / SALIDA		Temperatura Corporal (Fiebre) (<38°C)		¿Dolor de garganta?		¿Congestión nasal?		¿Tos seca?		¿Dificultad respiratoria?		¿Fatiga?		¿Escalofrio?		¿Dolor muscular?		¿Gripa?		Apto Si/NO	FIRMA
			INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
8/01/2021	1023009491	JULIAN RAMIREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.3	36.5		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	JulianR
8/01/2021	1216694354	JHONNY BELLO	7:00 a. m.	5:00 p. m.	35.8	36.1.		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	JB
8/01/2021	8011678	HERMES JOAQUI	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.0	36.3.		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Herm
8/01/2021	1007387630	DYLAN ORTIZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.3	36.3.		X		X		X		X		X		X		X		X	SI	D
8/01/2021	1007103483	JUAN DAVID CUERVO	7:00 a. m.	5:00 p. m.																				
8/01/2021	1030680094	LAURA SUAREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	35.9	36.4.		X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	
8/01/2021	1099550348	BLADIMIR VALLE	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.6			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
9/01/2021	1023009491	JULIAN RAMIREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.4			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
9/01/2021	1216694354	JHONNY BELLO	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.4.			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	JulianR.
9/01/2021	8011678	HERMES JOAQUI	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.5.			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	JB
9/01/2021	1007387630	DYLAN ORTIZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.4			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	Herm
9/01/2021	1007103483	JUAN DAVID CUERVO	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.3.			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	D
9/01/2021	1030680094	LAURA SUAREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.4.			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	J.O.C.
9/01/2021	1099550348	BLADIMIR VALLE	7:00 a. m.	5:00 p. m.	35.9.			X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	
12/01/2021	1023009491	JULIAN RAMIREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	35.7.			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
12/01/2021	1216694354	JHONNY BELLO	7:00 a. m.	5:00 p. m.																			SI.	JulianR
12/01/2021	8011678	HERMES JOAQUI	7:00 a. m.	5:00 p. m.																				
12/01/2021	1007387630	DYLAN ORTIZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.3.			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	D
12/01/2021	1007103483	JUAN DAVID CUERVO	7:00 a. m.	5:00 p. m.																				
12/01/2021	1030680094	LAURA SUAREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.5.			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
12/01/2021	1099550348	BLADIMIR VALLE	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.3			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
13/01/2021	1023009491	JULIAN RAMIREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.5			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
13/01/2021	1216694354	JHONNY BELLO	7:00 a. m.	5:00 p. m.																			SI	JulianR
13/01/2021	8011678	HERMES JOAQUI	7:00 a. m.	5:00 p. m.																				
13/01/2021	1007387630	DYLAN ORTIZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	35.5			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	D
13/01/2021	1007103483	JUAN DAVID CUERVO	7:00 a. m.	5:00 p. m.																				
13/01/2021	1030680094	LAURA SUAREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.																				
13/01/2021	1099550348	BLADIMIR VALLE	7:00 a. m.	5:00 p. m.																				

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S

INSPECCION DE PERSONAL DE OBRA O VISTANTES

Versión	2
Fecha	17/10/2020

OBRA: ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TERMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO, USME

Inspecciona: Laura Suarez. Frente de obra: Comuneros.

Nota 1: Recuerde que si presenta algún síntoma, la persona debe ser aislada.

Nota 2: Recuerde que está información se debe tomar al Inicio y final de la jornada laboral

FECHA	C.C.	NOMBRE	ESTE ESPACIO DEBE DILIGENCIARSE CON SI Y NO, ABSTENGASE DE DILIGENCIAR CON X																				FIRMA
			HORA ENTRADA / SALIDA		Temperatura Corporal (Fiebre) (<38ºC)		¿Dolor de garganta?		¿Congestión nasal?		¿Tos seca?		¿Dificultad respiratoria?		¿Fatiga?		¿Escalofrío?		¿Dolor muscular?		¿Gripa?		Apto SI/NO	
			INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
14/01/2021	1023009491	JULIAN RAMIREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.3			X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	JULIAN
14/01/2021	1216694354	JHONNY BELLO	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.5			X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	JHM
14/01/2021	1045424780	ELIECER CAMACHO	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.2			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	ELIECER.
14/01/2021	1007387630	DYLAN ORTIZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.1			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	DYLAN
14/01/2021	1798061	ALBEIRO CUTIVA	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.2			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
14/01/2021	1030680094	LAURA SUAREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.3			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
14/01/2021	1099550348	BLADIMIR VALLE	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.4			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
15/01/2021	1023009491	JULIAN RAMIREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.0			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	JULIAN
15/01/2021	1216694354	JHONNY BELLO	7:00 a. m.	5:00 p. m.	35.9			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	JHM
15/01/2021	1045424780	ELIECER CAMACHO	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.1			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	ELIECER.
15/01/2021	1007387630	DYLAN ORTIZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	35.8			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	DYLAN
15/01/2021	1798061	ALBEIRO CUTIVA	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.2			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
15/01/2021	1030680094	LAURA SUAREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.0			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
15/01/2021	1099550348	BLADIMIR VALLE	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.1			X.		X		X		X.		X		X		X		X	SI.	
16/01/2021	1023009491	JULIAN RAMIREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	35.8			X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	JULIAN
16/01/2021	1216694354	JHONNY BELLO	7:00 a. m.	5:00 p. m.	35.6			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	JHM
16/01/2021	1045424780	ELIECER CAMACHO	7:00 a. m.	5:00 p. m.	35.1			X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	ELIECER
16/01/2021	1007387630	DYLAN ORTIZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.1			X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	DYLAN
16/01/2021	1798061	ALBEIRO CUTIVA	7:00 a. m.	5:00 p. m.	34.4			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
16/01/2021	1030680094	LAURA SUAREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	35.3			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
16/01/2021	1099550348	BLADIMIR VALLE	7:00 a. m.	5:00 p. m.	35.4			X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	
18/01/2021	1023009491	JULIAN RAMIREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.2			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	JULIAN R
18/01/2021	1216694354	JHONNY BELLO	7:00 a. m.	5:00 p. m.	35.6			X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	JHM
18/01/2021	1045424780	ELIECER CAMACHO	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.3			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	ELIECER.C
18/01/2021	1007387630	DYLAN ORTIZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.5			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	DYLAN
18/01/2021	1798061	ALBEIRO CUTIVA	7:00 a. m.	5:00 p. m.	35.5			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
18/01/2021	1030680094	LAURA SUAREZ	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.1			X		X		X		X		X		X		X		X	SI	
18/01/2021	1099550348	BLADIMIR VALLE	7:00 a. m.	5:00 p. m.	36.3			X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	
18/01/2021		JUAN RAMIREZ	7:00AM	5:00PM	36.4			X		X		X		X		X		X		X		X	SI.	JDE

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S.

CONTRATO DE OBRA No. 1577537 DE 2020

"ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TERMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO, USME"

GRUPO 5 - USME

HOJAS DE SEGURIDAD DE INSUMOS UTILIZADOS

ANEXO 8

OFICINA CALLE 140 No. 11 - 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
BOGOTA – COLOMBIA
Email: interobrased@gmail.com
Teléfono. 317 437 80 79

Escaneado con CamScanner

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Esta FDS cumple con la legislación colombiana, según la fecha de revisión arriba mencionada.

1.1. IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO

Nombre del Producto:	Cemento Hidráulico
Otros nombres:	Cemento, Cemento Uso General, Cemento UG, Cemento Estructural, Cemento Superresistente, Fibrocemento, Cemento Uso Ambiente Marino, Cemento MRS, Cemento Alta Resistencia Temprana, Cemento ART, Cemento Portland, Clinker Portland, Cemento Tipo I, Cemento Blanco.
Descripción del Producto:	Polvo fino constituido por una mezcla de Clinker, sulfato de calcio y materiales adicionales, finamente molidos, el cual, al ser mezclado con el agua, forma una pasta que endurece al aire o bajo agua.
Uso previsto:	Conglomerante hidráulico en la fabricación de hormigones, morteros y pastas, especialmente diseñados para construir.

1.2. INFORMACIÓN SOBRE EL FABRICANTE

Productor/Fabricante:	CEMEX Colombia S.A. Calle 99 No. 9A – 54 Bogotá- Colombia.
Información Técnica:	+57 (1) 6039000

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1. CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA.

Sistema Globalmente Armonizado

Corrosión cutánea, Categoría 1.
Lesiones oculares graves. Categoría 1.
Sensibilización cutánea. Categoría 1.
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) (irritación del tracto respiratorio). Categoría 3.
Carcinógeno (inhalación). Categoría 1A

2.2. ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

Pictogramas de Peligro:



Palabra de advertencia:	Peligro	
Frases de Peligro (Frases H):	H314	Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares graves
	H317	Puede causar reacciones alérgicas en la piel
	H335	Puede irritar las vías respiratorias
	H350	Puede provocar cáncer (Vía respiratoria)
Frases de Prudencia (Frases P):	Prevención	
	P201	Leer instrucciones antes del uso

Escaneado con CamScanner

P202	No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad
P260	Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles
P264	Lávese bien las manos luego de manejar este producto
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto
P271	Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado
P280	Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/cara
P281	Utilice el equipo de protección personal como se requiere
Intervención	
P314	Obtenga atención médica si se siente indispuesto
P308+P313	Si se expone o está preocupado: Obtenga atención médica
P304+P340+ P312	SI SE INHALA: Remueva a la víctima a un área donde haya aire fresco y manténgala en reposo en una posición cómoda para respirar. Llame al al médico si se siente indispuesto.
P302+P325+ P362 +P363	SI ES EN LA PIEL: Lávese con mucha agua y jabón. Quítese la ropa contaminada. Lave la ropa contaminada antes de volverla a utilizar
P332+P313	Si ocurre irritación de la piel: Obtenga atención médica.
P305+P351 +P338+P310	SI ES EN LOS OJOS: Enjuáguese cautelosamente con agua por varios minutos. Remueva los lentes de contacto, si los tiene y puede removerlos fácilmente. Continúe enjuagándose. Llame inmediatamente al médico.
Almacenamiento	
	Almacene el producto en un área que se mantenga seca y ventilada y donde se minimice la generación de polvo.
Eliminación	
P501	Eliminar el contenido conforme la reglamentación local

2.3. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

El contacto del cemento húmedo con la piel, puede causar irritación, dermatitis o quemaduras.
Puede provocar daños en elementos hechos de aluminio u otros metales no-nobles.
Trazas de químicos, presentes naturalmente podrían detectarse en el análisis químico. Estos constituyentes pueden incluir residuo insoluble, el cual parte puede ser cuarzo libre (sílice cristalina), óxido de calcio (también conocido como Cal o cal viva), óxido de magnesio, sulfato de potasio, sulfato de sodio, compuestos de cromo y compuestos de níquel.

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 SUSTANCIA/MEZCLA

Cemento hidráulico, mezcla de diversos componentes.

Nombre	# CAS	Concentración (% en masa)
Clinker de cemento Portland	65997-15-1	55-96
Cuarzo (Sílice cristalina) *	14808-60-7	0-16
Cromo hexavalente**	7440-47-3	**
Carbonato de calcio	1317-65-3	2-30
Sulfato de calcio	7778-18-9	3-9

Notas
- Cualquier concentración ilustrada como un rango se usa para proteger la confidencialidad, también se debe a las variaciones en los registros de formulaciones de la producción.
- Aditivos químicos pueden ser utilizados y estar presentes en rangos promedio menores a 1%.

Escaneado con CamScanner

- * Análisis cuantitativo de fases mineralógicas realizado por espectrometría de difracción de rayos X. En la muestra no se tuvo en cuenta la fase amorfa, por lo tanto, de presentarse, las fases identificadas pueden estar sobre estimadas.
- ** El cromo hexavalente se incluye debido a su asociación como componente sensible a la piel.
- No hay ingredientes adicionales presentes que, dentro del conocimiento actual del fabricante y en las concentraciones aplicables, sean clasificados como peligrosos a la salud o al medio ambiente y que requieran ser reportados en esta sección.

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

General

No es necesario el uso de equipos de protección individual por parte de las personas que dispensen los primeros auxilios. Los trabajadores que dispensen primeros auxilios deben evitar entrar en contacto con cemento húmedo o mezclas húmedas que lo contengan.
Asegurar que el personal médico es consciente de los materiales involucrados y tomar precauciones para protegerse a sí mismos.

Inhalación

Si una persona presenta trastornos por la inhalación de grandes cantidades de cemento, se debe trasladar inmediatamente a un lugar al aire libre.
En caso de paro respiratorio emplear el método de reanimación cardiopulmonar (RCP), mantener al paciente abrigado y acostado.
Conseguir atención médica tan pronto como sea posible.

Contacto con la piel

Si la piel entra en contacto con cemento, es necesario lavar inmediatamente con agua y jabón la zona del cuerpo afectada; en su defecto, utilice un detergente suave (pH neutro) para eliminar el cemento.
Solicitar asistencia médica siempre que se produzca irritación o quemadura cáustica.

Contacto con los ojos

No frotar los ojos para evitar daños de la córnea por estrés mecánico. Buscar atención médica inmediatamente. Llamar al médico. Lavar los ojos inmediatamente con abundante agua, levantando ocasionalmente los párpados superiores e inferiores. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes.
Continuar lavándose durante al menos 15 minutos.

Ingestión

No inducir el vómito.
Si la víctima está consciente, enjuagar la boca para eliminar el material o polvo e ingerir agua en abundancia.
Solicitar asistencia médica de inmediato.

4.2 SÍNTOMAS/EFECTOS POR EXPOSICIONES AGUDAS

Inhalación

La inhalación repetida de polvo de cemento durante un largo periodo de tiempo incrementa el riesgo de desarrollar enfermedades pulmonares.

Contacto con la piel

El cemento puede tener un efecto irritante sobre la piel húmeda (debido al sudor o la humedad) después de un contacto prolongado o puede causar dermatitis de contacto tras el contacto repetido sin protección adecuada.
El contacto prolongado con cemento húmedo, sin la protección adecuada, puede provocar graves quemaduras ya que se desarrollan sin sentir dolor (por ejemplo, al arrodillarse en mortero o pasta de cemento fresco, incluso llevando pantalones).
Para más información ver Referencia IV.

Contacto con los ojos

El contacto directo con polvo de cemento (húmedo o seco) puede provocar lesiones graves, potencialmente irreversibles

Escaneado con CamScanner

Ingestión	No se espera que sea una vía de entrada importante. Puede causar quemaduras en boca, garganta y estómago

4.3 SÍNTOMAS/EFECTOS POR SOBRE-EXPOSICIÓN

Inhalación	Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación del tracto respiratorio y causar tos.
Contacto con la piel	Los síntomas pueden incluir los siguientes: puede ocurrir dolor o irritación, enrojecimiento y ampollas, quemaduras de la piel, ulceración y necrosis.
Contacto con los ojos	Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor, lagrimeo y enrojecimiento.
Ingestión	Los síntomas pueden incluir los siguientes: dolores de estómago.

4.4 RECOMENDACIONES PARA ATENCIÓN MEDICA INMEDIATA

Si grandes cantidades han sido inhaladas o digeridas	Buscar tratamiento médico y contacte a un especialista en tratamientos por Envenenamiento.
Notas para el especialista medico	Tratar los síntomas.
Protección para los socorristas	Ninguna acción deberá ser tomada que pueda implicar un riesgo para el personal o para aquellos sin entrenamiento adecuado. Puede ser peligroso para la persona que proporciona la ayuda el dar reanimación respiratoria de boca a boca. Lave la ropa contaminada con abundante agua antes de retirarla, o use guantes.

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN

Medios de extinción adecuados:	No es inflamable. Usar un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
Medios de extinción no adecuados:	No utilice agua o compuestos halogenuros, excepto cuando grandes cantidades de agua puedan ser utilizadas para inundar pequeñas cantidades de cal.

5.2 PELIGROS ESPECIALES PROCEDENTES DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Peligros específicos:	No hay riesgos de incendios o explosiones
Productos de Combustión Peligrosos:	Pueden incluir los siguientes materiales: dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxidos de azufre y óxidos metálicos.

5.3 CONSEJOS PARA BOMBEROS

Equipos de Protección Especial:	Elementos de respiración autónoma de presión positiva (SCBA) y ropa protectora ante el fuego.
Precauciones Especiales:	Evacuar el área. Luchar contra el fuego con las precauciones normales a una distancia razonable. Mover los contenedores presentes en el área incendiada si estos presentan un riesgo.

SECCIÓN 6 MEDIDAS A ADOPTAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

Para personal que no sea de emergencia:	Ninguna acción deberá ser tomada que envuelva riesgo personal o sin un adiestramiento adecuado. Evalúe las áreas alrededor. Mantenga al personal que no

Escaneado con CamScanner

sea necesario y sin protección de entrar al área afectada. No toque o camine sobre el material derramado. Prevea ventilación adecuada. Utilice un respirador apropiado cuando la ventilación no sea adecuada. Utilice equipo de protección personal apropiado.

Para personal socorrista Evacuar alrededores si es necesario. Evitar la entrada a de personal innecesario y no protegido. No respirar el polvo. Proporcionar una ventilación adecuada.
Para los equipos de protección personal, remitirse a la sección 8.

6.2 PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES

Precauciones ambientales Evite la dispersión, escorrentía y contacto con el suelo del material derramado. Notifique a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación al medio ambiente (alcantarillas, canales, suelo o aire).

6.3 MÉTODOS Y MATERIALES DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA

Derrames pequeños Usar el equipo de protección personal apropiado como se describe en la sección 8 para la limpieza, contención y eliminación de derrame.
Nota: consulte la sección 1 para obtener información sobre los contactos de emergencia y la Sección 13 para la eliminación de residuos.

Cemento seco
Minimizar generación de polvo. Limpiar con una aspiradora con un sistema de filtración suficiente para extraer e impedir la recirculación del polvo (Se recomienda una aspiradora equipada con un filtro de alta eficiencia para aire con partículas (HEPA). Otras alternativas para limpiar el polvo son: fregar, cepillado húmedo o baldeo (suave para evitar levantar polvo) y luego recoger la mezcla en un contenedor. Si no es posible, limpiar mezclando directamente con agua (ver apartado cemento húmedo)
NO UTILICE AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIAR DERRAMES.

Cemento húmedo
Recoger el cemento húmedo y depositarlo en un contenedor apropiado. Dejar que el material se seque y endurezca antes de su eliminación tal y como se describe en la Sección 13.

Derrames grandes Usar el equipo de protección personal apropiado como se describe en la sección 8 para la limpieza, contención y eliminación de derrame.
Nota: consulte la sección 1 para obtener información sobre los contactos de emergencia y la Sección 13 para la eliminación de residuos.

Cemento seco
Utilice medidas de control del polvo y cuidadosamente recoja mediante cucharón o pala y póngalo en un recipiente limpio y seco para su posterior reutilización o eliminación. NO UTILICE AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIAR DERRAMES.

Cemento húmedo
Recoger el cemento húmedo y depositarlo en un contenedor apropiado. Dejar que el material se seque y endurezca antes de su eliminación tal y como se describe en la Sección 13.

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN Y CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Medidas de protección Usar equipo de protección y personal adecuado (ver sección 8). Las personas con un historial de problemas de sensibilización de la piel no deben ser empleadas en cualquier proceso en el que se utiliza este producto. Evitar la exposición obteniendo y siguiendo las instrucciones especiales antes del uso. No manipular hasta que haya leído y entendido todas las precauciones de seguridad. No permitir que entre en los

Escaneado con CamScanner

ojos o que haga contacto con la piel o la ropa. No respirar el polvo. No ingerir. Usar sólo con ventilación adecuada. Usar respirador apropiado cuando la ventilación sea inadecuada.

Consejos de higiene

Comer, beber y fumar debería estar prohibido en las zonas donde este material es manipulado, almacenado y procesado. Los trabajadores deben lavarse las manos y la cara antes de comer, beber y fumar.

Condiciones para almacenamiento seguro

Almacenar y manipular de acuerdo con las reglamentaciones y normas actuales.
El cemento a granel debe almacenarse en lugar seco (minimizando la condensación), a cubierto, limpio y a salvo de contaminación.
Peligro de sepultamiento: El cemento puede acumularse o adherirse a las paredes de los espacios confinados, pudiendo soltarse, derrumbarse o caer inesperadamente. Para prevenir el riesgo de enterramiento o de asfixia no entrar en espacios confinados como silos, contenedores, cubas u otros recipientes que se utilicen para almacenar o contengan cemento sin adoptar las medidas de seguridad apropiadas.
El producto envasado, debe almacenarse en sacos cerrados, en un entorno fresco, seco, protegido de corrientes de aire excesivas que puedan afectar a la calidad del cemento.
Los sacos deben apilarse de manera estable.
No utilizar recipientes de aluminio para el almacenamiento o el transporte de mezclas que contengan cemento húmedo debido a la incompatibilidad de los materiales.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 VALORES LIMITES OCUPACIONALES

NOMBRE DEL COMPONENTE	# CAS	ACGIH TLV (8 horas)
Clinker de Cemento Portland	65997-15-1	1 mg/m³ 8 horas (Fracción Respirable)
Cuarzo (Silice Cristalina)	14808-60-7	0.025 mg/m³ 8 horas (Fracción Respirable)
Carbonato de calcio	1317-65-3	10 mg/m³ 8 horas (Fracción total)
Sulfato de calcio	7778-18-9	10 mg/m³ 8 horas (Fracción respirable)
Partículas (Insoluble o poco soluble) no definidas de otra manera	N/A	3 mg/m³ (Fracción Respirable) 10 mg/m³ (Fracción Total o Inhalable)

8.2 CONTROLES DE INGENIERÍA APROPIADOS

Usar sólo con ventilación adecuada. Si las operaciones del usuario generan polvo, utilizar procesos de acopio de polvo, sistemas de ventilación locales u otros controles de ingeniería para mantener exposición de los trabajadores a contaminantes del aire por debajo de los límites legales o recomendados.
Las emisiones provenientes de la ventilación o equipo para proceso de trabajo se deben verificar para asegurarse de que cumplen con los requisitos de legislación de protección del medio ambiente.

8.3 MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Protección ojos/rostro

Gafas de seguridad que cumplan con el estándar aprobado deber ser utilizadas cuando una evaluación de riesgo indique que es necesario para evitar la exposición a polvo, gases, neblina o salpicaduras de líquidos. Si es posible el contacto, se debe utilizar la siguiente protección, a menos que la evaluación haya indicado un grado mayor de protección: gafas contra salpicaduras de productos químicos o protector de cara. Si existe riesgo por inhalación, podrá ser requerido un respirador de cara completa en su lugar.

Protección para manos

Guantes impermeables resistentes a químicos, que cumplan con los estándares

Escaneado con CamScanner

aprobados deben ser utilizados en todo momento cuando se manejen productos químicos y la evaluación de riesgo indica que es necesario. Considere las especificaciones del guante por el fabricante, verifique durante el uso de los guantes si todavía mantienen las propiedades de protección. Se debe notar que el tiempo de ruptura de cualquier material de los guantes puede ser distinto por los distintos fabricantes de guantes. En el caso de mezclas, que consisten de varias sustancias, el tiempo de protección de los guantes no podrá ser calculado certeramente.

Protección para el cuerpo

No es necesario cuando este empaquetado. Si el polvo se genera durante el uso: Usar botas impermeables, resistentes al agua, resistentes a la abrasión y álcali-resistente y camisas protectoras de manga larga y pantalones largos para proteger la piel del contacto con polvo húmedo. Para reducir la exposición pie y tobillo, utilice botas que sean lo suficientemente altas como para evitar el ingreso de polvo dentro de ellas. No permitir polvo dentro de botas, zapatos o guantes. Retirar la ropa y equipo de protección que este satura con polvo y lavar inmediatamente las áreas expuestas del cuerpo.

Protección respiratoria

Utilizar respirador con filtro de partículas propiamente ajustado, cumpliendo con un estándar aprobado, si una evaluación de riesgos indica que esto es necesario. La selección del respirador debe estar basada en niveles de exposición conocidos o anticipados, los peligros del producto y el factor asignado de protección del respirador seleccionado.

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Nota: Las propiedades físicas y químicas se proporcionan únicamente para consideraciones de seguridad, salud y medio ambiente y pueden no representar por completo las especificaciones del producto. Consulte al proveedor para información adicional.

9.1 INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS FUNDAMENTALES

Estado físico	Sólidos suspendidos (pasta)	Comentarios
Color	Gris o blanco	-
Olor	No tiene olor distintivo	-
Umbral de olor	No disponible	-
pH (en agua)	12 a 13	(Solución Saturada) a 25ºC
Punto de fusión	No disponible	-
Punto de ebullición	>1000 °C (>1832 °F)	-
Punto de inflamabilidad	No inflamable. No combustible	-
Tiempo de combustión	No disponible	-
Velocidad de combustión	No disponible	-
Velocidad de evaporación	No disponible	-
Inflamabilidad (Solido, gas)	No disponible	-
Límite superior e inferior explosivo (Inflamable)	No aplica	-
Presión de vapor	No aplica	-
Densidad del vapor	No aplica	-
Densidad relativa	2.7 a 3.2	-
Solubilidad	Ligeramente soluble en agua	-
Solubilidad en agua	0.1% a 1%	-
Coeficiente de partición Octanol/Agua	No aplica	-

Escaneado con CamScanner

Estado físico	Sólidos suspendidos (pasta)	Comentarios
Temperatura de autoignición	No aplica	-
Temperatura de descomposición	No disponible	-
SADT	No disponible	-
Viscosidad	No aplica	-

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad Reacciona lentamente con el agua formando compuestos hidratados, liberando calor y produciendo una solución fuertemente alcalina hasta que la reacción es substancialmente completa.

Estabilidad química El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producirán reacciones peligrosas.

Condiciones a evitar No hay datos específicos.

Materiales incompatibles Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes, ácidos, sales de aluminio y sales amonio. El polvo de cemento es altamente alcalino y reacciona con los ácidos para producir una reacción violenta, generando calor. Gases o vapores tóxicos pueden emanarse dependiendo el ácido implicado. Polvo de aluminio, elementos alcalinos y alcalinotérreos reacciona en mortero o concreto, liberando gas de hidrógeno. La caliza se inflama en contacto con flúor y es incompatible con ácidos, alumbre, sales de amonio y magnesio. Sílice reacciona violentamente con agentes oxidantes potentes como el flúor, trifluoruro de boro, trifluoruro de cloro, trifluoruro de manganeso y difluoruro de oxígeno produciendo posibles incendios o explosiones. Silicatos se disuelven fácilmente en ácido fluorhídrico produce un gas corrosivo, tetrafluoruro de silicio.

Productos de descomposición peligrosos Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no deberían presentarse por descomposición productos peligrosos.

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 VÍAS PROBABLES DE EXPOSICIÓN

Inhalación Puede causar irritación del tracto respiratorio. Los síntomas pueden incluir los siguientes: irritación del tracto respiratorio, tos.

Contacto con la piel Puede causar irritación en la piel. Puede causar quemaduras serias en presencia de humedad. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación, enrojecimiento, ampollas, quemaduras en la piel, ulceraciones y necrosis.

Contacto con los ojos Causa daño serio en los ojos. Puede causar quemaduras serias en presencia de humedad. Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor, lagrimeo, enrojecimiento.

Ingestión Puede causar quemaduras en boca, garganta y estómago. Síntomas adversos pueden incluir dolor de estómago.

11.2EFECTOS AGUDOS Y CRÓNICOS

Efectos inmediatos Se desconoce los efectos significativos o peligros críticos.

Escaneado con CamScanner

(Agudos)

Efectos crónicos potenciales	La inhalación de polvo repetida o prolongada pudiera ocasionar una irritación crónica del tracto respiratorio. Si existe sensibilidad al cromo hexavalente, una reacción cutánea alérgica grave puede ocurrir después de exposición a niveles muy bajos.
Carcinogenicidad	El Cemento Portland no se considera un carcinógeno. El cuarzo (sílice cristalina) se considera un peligro por inhalación. La exposición excesiva a cuarzo (sílice cristalina) pudiera causar silicosis, una enfermedad pulmonar no-cancerosa. El cuarzo (Sílice cristalina) es considerado un riesgo por inhalación. IARC ha clasificado el cuarzo (Sílice cristalina) como una sustancia del grupo 1, carcinogénico para humanos. Esta clasificación se basa en los resultados de laboratorio obtenidos en animales (Inhalación e implantación) y estudios epidemiológicos que fueron considerados suficientes para carcinogenicidad. Para más información, ver Referencias IV y XI.
Mutagenicidad	No se conocen efectos significantes o peligros críticos. Para más información, ver Referencias IX y X.
Teratogenicidad	No se conocen efectos significantes o peligros críticos.
Efectos en la fertilidad	No se conocen efectos significantes o peligros críticos.

11.3DATOS NUMÉRICO-TOXICOLÓGICOS

Toxicidad Aguda (Inhalación CL 50)	No disponible.
Toxicidad Aguda (Oral DL 50)	No disponible.
Toxicidad Aguda (Dérmica DL 50)	No disponible.

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad	El producto no es peligroso para el medio ambiente. Ensayos de ecotoxicidad de cemento Portland con Daphnia magna [Referencia V] y Selenastrum coli (ver Referencia VI) han demostrado un mínimo impacto toxicológico, por lo que no se han podido determinar valores de LC50 y EC50 (ver Referencia VII). No hay indicación sobre toxicidad de la fase sedimentaria (ver Referencia VIII). En caso de derrame accidental de grandes cantidades de cemento al agua se puede producir una débil subida de su pH, que bajo ciertas circunstancias podría representar cierta toxicidad para la vida acuática.
Persistencia y degradabilidad	No relevante. Después de fraguar, el cemento no presenta ningún riesgo.
Bioacumulación potencial	No relevante. Después de fraguar, el cemento no presenta ningún riesgo.
Movilidad en suelos	No relevante. Después de fraguar, el cemento no presenta ningún riesgo.
Otros efectos adversos	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Escaneado con CamScanner

SECCIÓN 13 INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Recuperar el material derramado cuando sea posible. El material no contaminado puede ser reutilizado. Desechar el desperdicio en conformidad con las regulaciones locales, estatales y federales aplicables.

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El cemento no está afectado por la legislación internacional de transporte de mercancías peligrosas (IMDG, IATA, ADR/RID). Mercancía no peligrosa según la reglamentación de transporte. No es necesario adoptar ninguna precaución especial aparte de las mencionadas en la sección 8.

No.UN	No disponible
Clase de peligro en el transporte	Ninguno.
Grupo de embalaje/envase	No aplica
Peligros para el medio ambiente	Ninguno
Precauciones especiales	Ninguno

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Ley 55 de 1993 Presidencia de la Republica	Por medio de la cual se aprueba el convenio No. 170 y la recomendación No. 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.
Decreto 1973 de 1995 Ministerio de relaciones exteriores	Por el cual se promulga el Convenio 170 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptado por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo el 25 de junio de 1990
Decreto 1609 de 2002 Ministerio de Transporte	Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
Decreto 4741 de 2005. Presidencia de la Republica	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
Decreto 1079 de 2015 Ministerio de Transporte	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.
Decreto 1076 de 2015 Presidencia de la Republica	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Decreto 1496 de 2018 Ministerio del Trabajo	Por el cual se adopta el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
Resolución 1023 de 2005 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por el cual se adoptan las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación. En las cuales se incluye la siguiente guía: Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carreteras de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos

Escaneado con CamScanner

SECCIÓN 16 OTRAS INFORMACIONES

Esta ficha de datos de seguridad sustituye a la ficha de seguridad anterior del Cemento de fecha 2016-03-11.

Calificaciones de NFPA 704 (Asociación Nacional de Protección contra Incendios)

Salud: 3
Inflamabilidad: 0
Inestabilidad: 1
Riesgo Específico: Ninguno

Aviso al lector

El cemento solamente debe usarse bajo la supervisión de un profesional en construcción, y ser aplicado por un experto.

La clave para usar el producto de manera segura exige que el usuario reconozca que el cemento reacciona químicamente con el agua, y que algunos de los productos intermedios de esta reacción (que son aquellos presentes cuando un producto del cemento está "fraguando") presentan un riesgo más grave que el del cemento seco en sí mismo.

Mientras que la información provista en esta ficha de seguridad se considera que brinda un resumen útil de los riesgos del cemento como se usa comúnmente, la ficha no puede anticipar y proporcionar la totalidad de la información que podría ser necesaria en todas las situaciones. Los usuarios inexpertos de los productos deberían obtener una capacitación correcta antes de usar este producto.

EL VENDEDOR NO GARANTIZA, NI EXPRESA NI IMPLÍCITAMENTE, CON RESPECTO AL PRODUCTO O LA COMERCIALIZACION O APTITUD DEL MISMO PARA NINGÚN PROPÓSITO, NI ACERCA DE LA PRECISIÓN DE CUALQUIER INFORMACIÓN PROVISTA POR CEMEX, excepto que el producto deba cumplir con especificaciones contractuales. CEMEX, considera que la información provista en el presente documento es precisa al momento de prepararse o está preparada a partir de fuentes consideradas confiables, aunque es responsabilidad del usuario investigar y comprender otras fuentes de información pertinentes para cumplir con todas las leyes y los procedimientos aplicables la manipulación y uso seguros del producto, y para determinar la conveniencia del producto para su uso pretendido. En particular, los datos provistos en esta hoja de seguridad no tratan los riesgos que pueden presentar otros materiales mezclados con cemento. Los usuarios deberían analizar otras hojas de seguridad relevantes antes de trabajar con productos derivados como, por ejemplo, el concreto o morteros secos.

Referencias

La información contenida en esta ficha de seguridad ha sido compilada a partir de las siguientes fuentes:

I. Ficha de datos de seguridad del cemento. Cemex España Operaciones, S.L.U. Revisión 14. Edición 01/06/2016.
II. Hoja de datos de seguridad Cemento Portland. Cemex Houston. Revisión: Mayo-2015.
III. Hoja de seguridad de materiales Cemento Portland. Cemex Puerto Rico, Inc. Versión 1. Emisión 20/04/2016.
IV. Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf
V. U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
VI. U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
VII. Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
VIII. Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.

Escaneado con CamScanner

IX. Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol, 2009 Sept; 22(9): 1548-58
X. Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008
XI. Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.

Abreviaciones

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists = Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
 # CAS - Chemical Abstract Service = Número del Servicio de Resúmenes Químicos
CFR - Code of Federal Regulations = Código de Regulaciones Federales
IARC - International Agency for Research on Cancer = Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
NTP - National Toxicology Program = Programa Nacional de Toxicología
OSHA — Occupational Safety and Health Administration = Administración de Seguridad y Salud Ocupacional
TLV - Threshold Limit Value = Valor Límite Umbral
TWA - Time-Weighted Averag = Tiempos Medios Ponderado
UN- Naciones unidas

Escaneado con CamScanner

SURATEP

Emergencias: tel 018000 51 1414 (todo el país). Servicio 24 horas

TARJETA DE EMERGENCIA

ACPM



1202

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO

Sinónimos: Combustible Diesel, Diesel fuel oil, aceite combustible N°2, destilado medio; aceite de calefacción doméstica, aceite combustible para motores Diesel.
Líquido aceitoso incoloro o amarillo claro con olor característico a petróleo.
Puede estar coloreado para identificación.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Líquido inflamable, peligro moderado de incendio o explosión del líquido o el vapor en presencia de calor, chispas o llamas. La inhalación de vapor a altas concentraciones puede causar mareos y adormecimiento. El líquido puede producir irritación de la piel y los ojos. Puede absorberse por la piel. Peligro de aspiración si es ingerido. Posibles efectos retardados. Algunos de sus componentes pueden causar cáncer según ensayos en animales.

SECCIÓN 3. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

TWA: 100 mg m^3, fracción inhalable y vapor (ACGIH). **IDLH**: 1300 ppm

Elementos de protección personal sugeridos:

>8hr: Caucho de nitrilo, viton. **>8hr**: Caucho de nitrilo

Si la protección respiratoria no incluye pieza facial completa, gafas de seguridad para químicos a prueba de salpicaduras, o monogafas

De 50 a 1000 mg/m^3: respirador purificador de aire con media máscara y cartucho para vapores orgánicos.
1000 mg/m^3: respirador con línea de aire (SAR) en flujo continuo.
Mayores que 1000 mg/m^3 o desconocidas: Equipo de respiración autocontenido.

Para evitar contacto prolongado o repetido: **>8hr**: Viton.
Riesgo leve o moderado de salpicaduras: traje **en Tychem o equivalentes;**
Emergencias: Tyvek-SL CPF 3 & 4 Responder, Reflector o equivalentes

Ducha Lavaojos

SECCIÓN 4. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estable en condiciones normales de manejo y almacenamiento.
Incompatibilidades: Incompatible con oxidantes fuertes (como ácido nítrico, hipoclorito de sodio). No corrosivo **a los metales.**
Condiciones a evitar: Fuentes de ignición como chispas, llamas abiertas y calor intenso. Acumulación de cargas electrostáticas.
Productos de descomposición térmica: monóxido de carbono, dióxido de carbono, hidrocarburos reactivos.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Retire la víctima de la fuente de exposición y **llévela al aire** fresco. Si no respira, despeje las vías respiratorias, provea resucitación cardiopulmonar si está capacitado para hacerlo. **Evite el** contacto directo boca a boca. Si la víctima respira con dificultad, personal capacitado debe administrar oxígeno con monitoreo posterior **del afectado** en forma continua. Obtenga atención médica de inmediato.
Contacto con la piel: Retire rápidamente el exceso del producto. Lave por completo el área contaminada con abundante agua y jabón durante por lo menos 15 minutos. Debajo de la corriente de agua retire la ropa, zapatos y artículos de cuero que estén contaminados. No intente neutralizar con agentes químicos. Obtenga atención médica si persiste irritación.
Ingestión: Si la víctima está consciente, no convulsiona y puede ingerir líquido, **dele a beber** dos vasos de agua. NO INDUZCA AL VÓMITO. Si ocurre el vómito, mantenga la víctima inclinada para reducir el riesgo de aspiración, repita la administración de agua y observe si se presenta dificultad para respirar. Obtenga ayuda médica de inmediato.
Contacto con los ojos: Lave de inmediato con abundante agua a baja presión y tibia **preferiblemente,** durante por lo menos 15 minutos. Durante el lavado separe los párpados para facilitar la penetración del agua. No intente neutralizar con agentes químicos o gotas sin la orden de un médico. Obtenga atención médica rápidamente.

SECCIÓN 6. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Consideraciones especiales: Líquido combustible. Puede formar mezclas explosivas a temperaturas iguales o superiores a su punto de inflamación. El líquido puede acumular cargas estáticas por transvase o agitación. Los vapores pueden desplazarse a nivel del suelo hasta una fuente de ignición y devolverse ardiendo hasta su lugar de origen. El líquido **puede flotar** sobre el agua hasta una fuente de ignición y regresar en llamas. El vertimiento del producto a desagües puede causar peligro de fuego o explosión. Produce gases tóxicos por combustión.
Procedimiento: Evacue el área del incendio en 25 a 50 metros en todas direcciones. Si hay un contenedor o carrotanque involucrado, evacue en 800 metros. Si hay fuga del producto, deténgala antes de intentar apagar el fuego, si puede hacerlo en forma segura. Enfríe los contenedores con agua en forma de rocío, y retírelos del fuego si puede hacerlo sin peligro. No introduzca agua a los contenedores. El agua puede ser inefectiva para extinguir el fuego, dado que el producto es insoluble. Aproxímese al fuego en la misma dirección del viento. Para incendios masivos utilice boquillas con soportes. Aléjese de los extremos de los contenedores.
Utilice equipo de respiración autocontenido. La ropa normal de bomberos proporciona protección limitada para este producto y sólo se recomienda para operaciones rápidas de entrada-salida en casos especiales.
Medios de extinción apropiados: Fuegos pequeños: dióxido de carbono, polvo químico seco, espuma regular.
Fuegos grandes: espuma, agua en forma de rocío o niebla. No use agua en forma de chorro.
NFPA: Salud **1**, Inflamabilidad **2**; Inestabilidad **0** (clasificación oficial según la NFPA).

SECCIÓN 7. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Ubíquese en la dirección del viento. Evite zonas bajas. Elimine toda fuente de ignición como llamas o chispas. Detenga o controle la fuga, si puede hacerlo sin peligro. Ventile la zona del derrame. No use palas metálicas.
Derrames Pequeños: Evacue y aísle de 25 a 50 metros. Contenga el derrame con diques de poliuretano o calcetines especiales para aceites y absorba con absorbentes inertes como calcelines, almohadillas o tapetes para hidrocarburos, chemizorb o vermiculita.
NO USE TIERRA, ARENA NI ASERRÍN. Deposite los residuos en contenedores cerrados y marcados. Lave el **área** con agua y jabón.
Derrames Grandes: Evacue y aísle el área 300 metros en todas direcciones. Utilice agua en forma de rocío para enfriar y dispersar los vapores y proteger el personal. Evite que el material derramado caiga en fuentes de agua, desagües o espacios confinados. Para ello disponga de diques prefabricados. Active su plan de emergencias.
Vertimiento en agua: Utilice absorbentes especiales tipo espagueti para retirar el hidrocarburo de la superficie. Consulte con las autoridades ambientales sobre la posibilidad de utilizar agentes dispersantes o de hundimiento.
Absorbentes Recomendados: Calcelines, Almohadas y Tapetes.

ACPM

FECHA DE EMISIÓN: Enero de 2009

Los datos suministrados en esta ficha se basan en nuestro conocimiento actual. No representan una garantía sobre las propiedades de este producto. SURATEP no se hace responsable por el uso o interpretación particular que se le dé a esta información.

Escaneado con CamScanner

PRIMER ANTICORROSIVO VERDE OLIVA 513
10014706-10012711

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Identificador SGA del producto: PRIMER ANTICORROSIVO VERDE OLIVA 513
10014706-10012711

1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:

Usos pertinentes: Pintura industrial. Uso exclusivo usuario profesional.

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

1.3 Datos sobre el proveedor:

Pintuco
Autopista Medellín Bogotá Km 37 Vía Belén Rionegro Km 1
054040 Rionegro - Antioquia - Colombia
Tfno.: 57 4 569 81 00
contacto@pintuco.com
http://www.pintuco.com

1.4 Número de teléfono para emergencias: 57 4 561 22 23

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

SGA:

La clasificación del producto se ha realizado conforme con al decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Acuatico agudo. 2: Peligrosidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 2, H401
Acuatico cronico. 2: Peligrosidad cronica para el medio ambiente acuático, Categoría 2, H411
Irrit. Cut. 2: Irritación cutánea, categoría 2, H315
Liq. Infl. 3: Líquidos inflamables, Categoría 3, H226
Sens. Cut. 1A: Sensibilización cutánea, Categoría 1A, H317
Tox. Agud. 4: Toxicidad aguda por contacto con la piel, Categoría 4, H312
Tox. Agud. 4: Toxicidad aguda por inhalación, Categoría 4, H332
Tox. Agud. 5: Toxicidad aguda por ingestión, Categoría 5, H303

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:

SGA:

Atención



Indicaciones de peligro:

Acuatico cronico. 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea
Liq. Infl. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables
Sens. Cut. 1A: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica
Tox. Agud. 4: H312 - Nocivo en contacto con la piel
Tox. Agud. 4: H332 - Nocivo si se inhala
Tox. Agud. 5: H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión

Consejos de prudencia:

P201: Procurarse las instrucciones antes del uso
P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar
P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara
P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua
P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
P308+P313: EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico
P370+P378: En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción
P501: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos o envases y residuos de envases respectivamente

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS (continúa)

Sustancias que contribuyen a la clasificación

No relevante

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:

No relevante

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Mezcla a base de productos químicos

Componentes:

De acuerdo al Decreto 1496 de 2018, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 1330-20-7	**Xileno**	**10 - <25 %**
CAS: 108-38-3	**m-xileno**	**2.5 - <10 %**
CAS: 7779-90-0	**Tricinc bis(ortofosfato)**	**2.5 - <10 %**
CAS: 108-88-3	**Tolueno**	**2.5 - <10 %**
CAS: 106-42-3	**p-xileno**	**2.5 - <10 %**
CAS: 95-47-6	**o-xileno**	**2.5 - <10 %**
CAS: 13463-67-7	**Dioxido de titanio**	**1 - <2.5 %**
CAS: 100-41-4	**Etilbenceno**	**<1 %**
CAS: 13701-59-2	**Tetraóxido de bario y diboro**	**<1 %**
CAS: 22464-99-9	**Ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio**	**<1 %**
CAS: 1333-86-4	**Negro de carbon**	**<1 %**
CAS: 136-52-7	**Bis(2-etilhexanoato) de cobalto**	**<1 %**

Para ampliar información sobre la peligrosidad de la sustancias consultar las secciones 8, 11, 12, 15 y 16. La clasificación respecto Carcinogenicidad de las sustancias se ha establecido en función de las monografías de la IARC adecuandola al sistema de clasificación SGA, para información sobre la clasificación IARC consulte la sección 11.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno,etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

Por contacto con la piel:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente utilizar espuma física o extintores de dióxido de carbono (CO_2). NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos del producto químico:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electroestáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente cerrados. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Trasvasar en lugares bien ventilados, preferentemente mediante extracción localizada. Controlar totalmente los focos de ignición (teléfonos móviles, chispas,…) y ventilar en las operaciones de limpieza. Evitar la existencia de atmósferas peligrosas en el interior de recipientes, aplicando en lo posible sistemas de inertización. Trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas. Ante la posibilidad de existencia de cargas electroestáticas: asegurar una perfecta conexión equipotencial, utilizar siempre tomas de tierras, no emplear ropa de trabajo de fibras acrílicas, empleando preferiblemente ropa de algodón y calzado conductor. Cumplir con los requisitos esenciales de seguridad para equipos y con las disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Manipular en lugares fijos que reúnan las debidas condiciones de seguridad (duchas de emergencia y lavaojos en las proximidades), empleando equipos de protección personal, en especial de cara y manos (ver sección 8). Limitar los trasvases manuales a recipientes de pequeñas cantidad. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

Tª mínima:	5 ºC
Tª máxima:	30 ºC
Tiempo máximo:	18 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo (ACGIH):

Identificación	Valores límite ambientales		
Xileno	TLV-TWA	100 ppm	
CAS: 1330-20-7	TLV-STEL	150 ppm	
Tolueno	TLV-TWA	20 ppm	
CAS: 108-88-3	TLV-STEL		
Dioxido de titanio	TLV-TWA		10 mg/m³
CAS: 13463-67-7	TLV-STEL		
Etilbenceno	TLV-TWA	20 ppm	
CAS: 100-41-4	TLV-STEL		
Negro de carbon	TLV-TWA		3 mg/m³
CAS: 1333-86-4	TLV-STEL		

8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,…) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2.
Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Proteccion obligatoria del las vias respiratorias	Máscara con filtros para gases y vapores	Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes.

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Proteccion obligatoria de la manos	Guantes de protección química	El tiempo de paso (Breakthrough Time) indicado por el fabricante ha de ser superior al del tiempo de uso del producto. No emplear cremas protectoras despues del contacto del producto con la piel.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

Pictograma	EPP	Observaciones
 Proteccion obligatoria de la cara	Gafas de seguridad	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Pictograma	EPP	Observaciones
 Proteccion obligatoria del cuerpo	Prenda de protección frente a riesgos químicos, antiestática e ignífuga	Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 Proteccion obligatoria de los pies	Calzado de seguridad contra riesgo químico, con propiedades antiestáticas y resistencia al calor	Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2002	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

Controles de la exposición del medio ambiente:

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 ºC:	Líquido
Aspecto:	Característico
Color:	Característico
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	135 ºC
Presión de vapor a 20 ºC:	1055 Pa
Presión de vapor a 50 ºC:	39,24 (5,23 kPa)
Tasa de evaporación a 20 ºC:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 ºC:	1351,9 kg/m³
Densidad relativa a 20 ºC:	1,382 - 1,408
Viscosidad dinámica a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 ºC:	No relevante *
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 20 ºC:	No relevante *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 ºC:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 ºC:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *

Inflamabilidad:

Punto de inflamación:	28 ºC
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	200 ºC
Límite de inflamabilidad inferior:	No determinado
Límite de inflamabilidad superior:	No determinado

Explosividad:

Límite inferior de explosividad:	No relevante *
Límite superior de explosividad:	No relevante *

9.2 Información adicional:

Tensión superficial a 20 ºC:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	Riesgo de inflamación	Evitar incidencia directa	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar incidencia directa	No aplicable	Evitar alcalis o bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO_2), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las posibles vías de exposición:

No se dispone de datos experimentales del producto en si mismos relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.
- Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: Una exposición a altas concentraciones pueden motivar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, nauseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: Produce inflamación cutánea.
- Contacto con los ojos: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: No se cumplen criterios de clasificación. Para más información sobre posibles efectos específicos sobre la salud ver sección 2.
  IARC: Xileno (3); Etilbenceno (2B); Dioxido de titanio (2B); Tolueno (3); Negro de carbon (2B)
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: No se cumplen criterios de clasificación

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciónes 2, 3 y 15.
- Cutánea: El contacto prolongado con la piel puede derivar en episodios de dermatitis alérgicas de contacto.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

Información adicional:

CAS 13463-67-7 Dióxido de Titanio: IARC lista esta sustancia como un posible carcinógeno humano (grupo 2B), indicando que hay suficientes evidencias para considerarlo carcinógeno en animales pero insuficientes para considerarlo como carcinógeno para seres humanos.
La monografía de IARC para esta sustancia indica que no hay exposición significativa al dióxido de titanio durante el uso normal de productos en los que dióxido de titanio está unido permanentemente a otros materiales, tales como pinturas (Ref: Monografía IARC, Vol. 93, 2010).
El lijado repetido de las superficies de película seca puede producir riesgo de sobreexposición al polvo dependiendo de la duración y nivel de lijado, para evitarla deben tomarse las medidas de protección adecuadas.
CAS 1333-86-4 Negro de Carbón: IARC lista esta sustancia como un posible carcinógeno humano (grupo 2B), indicando que hay suficientes evidencias para considerarlo carcinógeno en animales pero insuficientes para considerarlo como carcinógeno para seres humanos.
La monografía de IARC para esta sustancia indica que la exposición al negro de carbón no se produce durante el uso normal de productos en los que el negro de carbón está unido a otros materiales, tales como caucho, tintas o pinturas (Ref: Monografía IARC, Vol. 93, 2010).
El lijado repetido de las superficies de película seca puede producir riesgo de sobreexposición al polvo dependiendo de la duración y nivel de lijado, para evitarla deben tomarse las medidas de protección adecuadas.

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Xileno	DL50 oral	2100 mg/kg	Rata
CAS: 1330-20-7	DL50 cutánea	1100 mg/kg (ATEi)	Rata
	CL50 inhalación	11 mg/L (4 h) (ATEi)	
p-xileno	DL50 oral	1590 mg/kg	Ratón
CAS: 106-42-3	DL50 cutánea	1100 mg/kg (ATEi)	
	CL50 inhalación	11 mg/L (4 h) (ATEi)	
m-xileno	DL50 oral	1590 mg/kg	Ratón
CAS: 108-38-3	DL50 cutánea	1100 mg/kg (ATEi)	
	CL50 inhalación	11 mg/L (4 h) (ATEi)	
o-xileno	DL50 oral	1590 mg/kg	Ratón
CAS: 95-47-6	DL50 cutánea	1100 mg/kg (ATEi)	
	CL50 inhalación	11 mg/L (4 h) (ATEi)	
Dioxido de titanio	DL50 oral	10000 mg/kg	Rata
CAS: 13463-67-7	DL50 cutánea	10000 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	No relevante	
Tolueno	DL50 oral	5580 mg/kg	Rata
CAS: 108-88-3	DL50 cutánea	12124 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	28,1 mg/L (4 h)	Rata
Etilbenceno	DL50 oral	3500 mg/kg	Rata
CAS: 100-41-4	DL50 cutánea	15354 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	17,2 mg/L (4 h)	Rata
Tetraóxido de bario y diboro	DL50 oral	530 mg/kg	Rata
CAS: 13701-59-2	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	No relevante	
Ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio	DL50 oral	2043 mg/kg	Rata
CAS: 22464-99-9	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	No relevante	

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1 Toxicidad:

Identificación	Toxicidad aguda		Especie	Género
Xileno	CL50	13,5 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Pez
CAS: 1330-20-7	CE50	3,4 mg/L (48 h)	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
	CE50	10 mg/L (72 h)	Skeletonema costatum	Alga
m-xileno	CL50	16 mg/L (96 h)	Carassius auratus	Pez
CAS: 108-38-3	CE50	9,56 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		
Tricinc bis(ortofosfato)	CL50	0,1 - 1 mg/L (96 h)		Pez
CAS: 7779-90-0	CE50	0,1 - 1 mg/L		Crustáceo
	CE50	0,1 - 1 mg/L		Alga
Tolueno	CL50	13 mg/L (96 h)	Carassius auratus	Pez
CAS: 108-88-3	CE50	11,5 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	125 mg/L (48 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga
p-xileno	CL50	2,6 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Pez
CAS: 106-42-3	CE50	8,5 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		
o-xileno	CL50	16,1 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Pez
CAS: 95-47-6	CE50	1,39 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		
Etilbenceno	CL50	42,3 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 100-41-4	CE50	75 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	63 mg/L (3 h)	Chlorella vulgaris	Alga
Tetraóxido de bario y diboro	CL50	62 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Pez
CAS: 13701-59-2	CE50	20,3 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	7,8 mg/L (72 h)	Selenastrum capricornutum	Alga
Ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio	CL50	270 mg/L (96 h)	N/A	Pez
CAS: 22464-99-9	CE50	No relevante		
	CE50	No relevante		
Negro de carbon	CL50	1000 mg/L (96 h)	Brachydanio rerio	Pez
CAS: 1333-86-4	CE50	5600 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto	CL50	0,1 - 1 mg/L (96 h)		Pez
CAS: 136-52-7	CE50	0,1 - 1 mg/L		Crustáceo
	CE50	0,1 - 1 mg/L		Alga

12.2 Persistencia y degradabilidad:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
Xileno	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
CAS: 1330-20-7	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	88 %
Tolueno	DBO5	2.5 g O2/g	Concentración	100 mg/L
CAS: 108-88-3	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	100 %
p-xileno	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
CAS: 106-42-3	DQO	No relevante	Periodo	No relevante
	DBO5/DQO	0.92	% Biodegradado	No relevante
o-xileno	DBO5	No relevante	Concentración	36 mg/L
CAS: 95-47-6	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	0.56	% Biodegradado	70 %
Etilbenceno	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
CAS: 100-41-4	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	90 %

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
Ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio	DBO5	No relevante	Concentración	20 mg/L
CAS: 22464-99-9	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	99 %

12.3 Potencial de bioacumulación:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Xileno	BCF	9
CAS: 1330-20-7	Log POW	2,77
	Potencial	Bajo
m-xileno	BCF	15
CAS: 108-38-3	Log POW	3,2
	Potencial	Bajo
Tolueno	BCF	13
CAS: 108-88-3	Log POW	2,73
	Potencial	Bajo
p-xileno	BCF	15
CAS: 106-42-3	Log POW	3,15
	Potencial	Bajo
o-xileno	BCF	6
CAS: 95-47-6	Log POW	3,12
	Potencial	Bajo
Etilbenceno	BCF	1
CAS: 100-41-4	Log POW	3,15
	Potencial	Bajo
Ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio	BCF	
CAS: 22464-99-9	Log POW	2,96
	Potencial	

12.4 Movilidad en el suelo:

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Xileno	Koc	202	Henry	524,86 Pa·m³/mol
CAS: 1330-20-7	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	Sí
m-xileno	Koc	182	Henry	790,34 Pa·m³/mol
CAS: 108-38-3	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2,826E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
Tolueno	Koc	178	Henry	672,8 Pa·m³/mol
CAS: 108-88-3	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2,793E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
p-xileno	Koc	540	Henry	699,14 Pa·m³/mol
CAS: 106-42-3	Conclusión	Bajo	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2,792E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
o-xileno	Koc	537	Henry	524,86 Pa·m³/mol
CAS: 95-47-6	Conclusión	Bajo	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2,96E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
Etilbenceno	Koc	520	Henry	798,44 Pa·m³/mol
CAS: 100-41-4	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2,859E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
Ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio	Koc	No relevante	Henry	2,94E-1 Pa·m³/mol
CAS: 22464-99-9	Conclusión	No relevante	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	Sí

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 Métodos de eliminación:

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

Decreto 4741 de 2005, Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación a la norma técnica colombiana 1692:



14.1	**Número ONU:**	UN1263
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	PINTURA
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Riesgos ambientales:**	Sí
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	ver epígrafe 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 38-16:



14.1	**Número ONU:**	UN1263
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	PINTURA
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Riesgos ambientales:**	Sí
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	ver epígrafe 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2018:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



14.1	**Número ONU:**	UN1263
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	PINTURA
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Riesgos ambientales:**	Sí
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	ver epígrafe 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

NTP (National Toxicology Program): No relevante

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad de materiales como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

Resolución 0312 de 2019 - por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
CONPES 3868 - Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas.
Decreto 1079 de 2015 - decreto único reglamentario del sector transporte
NTC 1692 -Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado
NTC 4532- Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración
Decreto número 4741 de 2005
Decreto 1299 de 2008 -Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado
Decreto 321 de 1999 - Adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
NTC 4702 - 1 -Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 1. Explosivos
NTC 4702 - 2 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 2. Gases
NTC 4702 - 3 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 3. Líquidos Inflamables
NTC 4702 - 4 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 4. Sólidos Inflamables, Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
NTC 4702 - 5 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 5. Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos
NTC 4702 - 6 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 6. Sustancias Tóxicas e Infecciosas
NTC 4702 - 8 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8. Sustancias Corrosivas
NTC 4702 - 9 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 9. Sustancias Peligrosas varias

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta hoja de datos de seguridad de materiales se ha desarrollado de acuerdo a la norma técnica colombiana NTC 4435:2010

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H315: Provoca irritación cutánea
H401: Tóxico para los organismos acuáticos
H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica
H312: Nocivo en contacto con la piel
H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión
H332: Nocivo si se inhala
H226: Líquido y vapores inflamables

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:
Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

SGA:

Acuatico agudo. 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos
Acuatico cronico. 1: H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
Acuatico cronico. 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea
Irrit. oc. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave
Liq. Infl. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables
Liq. Infl. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables
Sens. Cut. 1A: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica
STOT unica 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo
Tox. Agud. 4: H302 - Nocivo en caso de ingestión
Tox. Agud. 4: H312+H332 - Nocivo en contacto con la piel o si se inhala
Tox. Agud. 4: H332 - Nocivo si se inhala
Tox. Agud. 5: H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión
Tox. Asp. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias

Consejos relativos a la formación:
Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:
Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)
IARC:Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer
OSHA:Occupational Safety and Health Administration, U.S Department of Labor
NTP:National Toxicology Program
TOXNET: Toxicology data network

Abreviaturas y acrónimos:

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO:Demanda Quimica de oxígeno
DBO5:Demanda biológica de oxígeno a los 5 días
BCF: factor de bioconcentración
DL50: dosis letal 50
CL50: concentración letal 50
EC50: concentración efectiva 50
Log POW: logaritmo coeficiente partición octanol-agua
Koc: coeficiente de partición del carbono orgánico

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de datos de seguridad de materiales únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Identificación del producto : Sólido.

Identificación de la Compañía : SOLDEX S.A.
Av. Nicolás Arriola ***771*** – La Victoria Santa Catalina
Teléfono: 619 96 00

Fecha de Emisión : 2017-11-16

Nombre comercial : SW E4043

Tipo de producto : Electrodo revestido para el soldeo por arco eléctrico.

Uso : Reservado para uso profesional.

2 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre del componente		Valor(s)	Nº CAS	Nº EC	Nº índice		Clasificación
Aluminio	:	65 - 75 %	7429-90-5	231-072-3	----	---	
Silicio	:	5 - 16 %	7440-21-3	231-130-8	----	---	
Fluoruro de aluminio	:	1 - 11 %	7784-18-1	232-051-1	----	---	
Fluoruro de litio	:	1 - 11 %	7789-24-4	232-152-0	----	---	
Fluoruro de magnesio	:	1 - 11 %	7783-40-6	231-995-1	----	---	
Potassium chloride	:	1 - 11 %	7447-40-7	231-211-8	----	---	Xi; R36
Fluoruro de potasio	:	2 - 12 %	7789-23-3	232-151-5	009-005-00-2	---	T; R23/24/25
Sodium chloride	:	1 - 11 %	7647-14-5	231-598-3	----	---	

3 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

A la entrega : No peligroso.

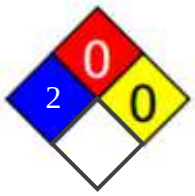
<u>Riesgo durante su utilización en Soldadura</u>

- General : Shock eléctrico.

- Inhalación : La inhalación de humos de soldadura puede ocasionar irritaciones de las vías respiratorias. Tos.

- Contacto con la piel : Radiaciones UV, IR. Calor. Puede provocar irritación cutánea.
Las escorias pueden causar quemaduras.

- Contacto con los ojos : Radiaciones UV, IR. Calor. Puede originar irritación en los ojos.
Las escorias pueden causar quemaduras.



Salud = 2
Fuego = 0
Reactividad = 0

4 PRIMEROS AUXILIOS

- Inhalación : Asegúrese de que respira aire puro.
- Contacto con la piel : Parar la exposición.
- Contacto con los ojos : Reduzca al mínimo la exposición a la luz.
- Ingestión : La ingestión es improbable. Lavar la boca con un chorro de agua.
- Shocks eléctricos : Los circuitos eléctricos deben desconectarse tan pronto como sea posible. Esté preparado para realizar una reanimación en caso de fallo cardíaco o respiratorio.
En caso de parada respiratoria, aplíquele respiración artificial.
-Información General : En todos los casos: Solicite la atención de un médico. Si es posible muestre esta ficha.

5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Clasificación : El producto no es inflamable.
Prevención : Chispas y escorias calientes pueden provocar incendios. Manténgase lejos de materias combustibles.
En caso de fuego próximo : Utilice agua atomizada o nebulizada para enfriar los envases expuestos al fuego.

Protección en caso de incendio : Use un equipo de protección adecuado.

6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones individuales : Equipe al personal de limpieza con los medios de protección adecuados.

En caso de fuga o derrame : Si está en el suelo, bárralo o échelo con una pala en recipientes apropiados.

7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Almacenamiento : Almacénese en un lugar seco protegido para evitar el contacto con la humedad. Mantenga el envase cerrado cuando no lo esté usando.

Manipulación : Lavarse las manos y otras áreas expuestas con un jabón suave y agua antes de comer, beber, fumar y abandonar el trabajo.

8 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

- Protección de las vías respiratorias: No respirar los gases/ humos/ vapores. En caso de ventilación insuficiente, úsese un equipo de respiración adecuado.

- Protección de las manos : Guantes de soldadura.

- Protección para la piel : Debe proteger su piel de acuerdo con las condiciones de manipulación del producto.

- Protección para los ojos : Utilice una pantalla de protección equipada con cristales con el filtro adecuado. No lleve lentes de contacto.

- Ingestión : No coma, ni beba, ni fume durante su utilización.

- Higiene industrial : Disponga de una aspiración de gases local o de una ventilación general en la habitación para minimizar las concentraciones de humos.

9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Forma física : Sólido.

Color : Blanco

Olor	: Inodoro.
Punto de fusión [°C]	: 620 – 700°C

10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	: Estable en condiciones normales. (<300°C)

Productos de descomposición

Peligrosos	: Formación de humos peligrosos cuando se utiliza. Dependiendo de las condiciones del proceso, se pueden generar productos de descomposición peligrosos.
Propiedades peligrosas	: Los humos de soldadura están clasificados como cancerígenos por el ICRC (Centro Internacional de Investigación del Cáncer) Grupo: 2 B. Agente sospechoso de ser cancerígeno.
Materiales a evitar	: Evítese el contacto con: Ácidos. Agentes oxidantes.
Otra información	: En caso de trabajar sobre piezas impregnadas de: Lubricante, Disolvente, Pintura, Compuestos metálicos, Grasa, etc. Se puede producir la descomposición de estos productos, uniéndose al polvo y a los humos de soldadura. La solución a adoptar, en cada caso, debe de ser precedida de un estudio individualizado.

11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información toxicológica	: Este producto o sus emisiones pueden producir una reacción alérgica o de sensibilización y, por tanto, agravar enfermedades generalizadas ya existentes.
Toxicidad aguda	: La sobre exposición a los humos de soldadura puede causar: fiebre, náuseas, vértigo, irritación en los ojos, irritación en el tracto respiratorio y en otras membranas mucosas.
Toxicidad crónica	: La sobre exposición a los humos de soldadura puede causar: Enfermedad pulmonar/bronquial y/o provocar dificultad respiratoria. Sobre exposición al: Manganeso (Mn). Puede afectar al sistema nervioso central y/o agravar trastornos ya existentes.

La inhalación de cuarzo: Puede causar daño pulmonar. Puede causar cáncer.

12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Información sobre efectos ecológicos: Este producto no contiene componentes peligrosos para al medio ambiente. Evítese su liberación al medio ambiente.

13 CONSIDERACIONES SOBRE EL DESECHO

La eliminación del producto debe ser de acuerdo al reglamento vigente nacional o regional propio de cada país. Este producto; si esta inalterado para su uso; puede ser dispuesto por una entidad autorizada para el tratamiento de desechos o tal como lo disponga la autoridad local de residuos.

14 INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Este material no es peligroso (Per 49 CFR 172.101) BY THE U.S. DEPARTMENT OF TRANSPORTATION

15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Símbolo(s)	: Ninguno
Frase(s) R	: Ninguno
Frase(s) S	: Ninguno

16 OTRA INFORMACIÓN

Aviso	: Los humos y gases emitidos durante el desarrollo de la soldadura pueden ser peligrosos. Es necesaria una buena ventilación del lugar de trabajo. El arco electrónico puede quemar los ojos y la piel. Los shocks eléctricos pueden ser mortales. Use un equipo de protección adecuado.
Consejos relativos a la formación	: Asegúrese de que el usuario esté informado de los riesgos potenciales y que conoce que hacer en caso de accidente o emergencia

Usos recomendados y restricciones : En caso de duda, contacte a su suministrador

Información del producto : www.soldexa.com.pe

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD: La información en esta Ficha de Seguridad fue obtenida de fuentes que creemos son fidedignas. Sin embargo, la información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita en cuanto a su exactitud. Las condiciones o métodos de manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto están más allá de nuestro control y posiblemente también más allá de nuestro conocimiento. Por esta y otras razones, no asumimos ninguna responsabilidad y descartamos cualquier responsabilidad por pérdida, daño o gastos ocasionados por o de cualquier manera relacionados con el manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto. Esta Ficha de Seguridad fue preparada y debe ser usada sólo para este producto. Si el producto es usado como un componente de otro producto, es posible que esta información de Seguridad no sea aplicable.

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del Producto: THINNER SAPOLIN **Clase:** Mezcla de solventes orgánicos **Uso:** Adelgazante de pinturas. **Fabricante:** INVESA S.A.	**Dirección:** Girardota - Antioquia (Colombia) **Teléfono:**2 89 08 11-334 27 27 **Fax:** 2 89 49 86-334 25 97	

Para emergencias químicas e intoxicaciones llamar a CISPROQUIM®. Servicio las 24 horas. Teléfonos: Colombia 018000916012 ó desde celular (031) 2886012, Venezuela 08001005012, Perú 080-050-847, Ecuador 1800-59-3005

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS



PELIGRO
Indicaciones de peligro:
Líquidos y vapores inflamables.
Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
Provoca irritación cutánea.
Provoca irritación ocular grave.
Puede provocar somnolencia o vértigo.
Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Tóxico para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia:

Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
No respirar humos, gases, nieblas, vapores o aerosoles.
No dispersar en el medio ambiente.
EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y

pueda hacerse con facilidad.
Proseguir con el lavado.
EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.
En caso de incendio: Utilizar niebla de agua, espuma, polvo químico seco o dióxido de carbono
(CO_2) para la extinción

3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

Componente	CAS N°	% en peso	OSHA		ACGIH	
			TWA	STEL	TWA	STEL
Xileno (Mezcla de isómeros)	1330-20-7	0-40	100 ppm	150 ppm	100 ppm	150 ppm
Disolvente 1125	No reportado	0-30	200 ppm	200 ppm	200 ppm	200 ppm
Acetato de etilo	141-78-6	0-30	200 ppm	200 ppm	200 ppm	200 ppm
Butil glicol éter	111-76-2	0-30	20 ppm	50 ppm	20 ppm	NE
Metanol	67-56-1	0-15	200 ppm	200 ppm	200 ppm	250 ppm

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Ingestión:
Enjuagar la boca con agua y beber de 1 a 2 vasos de agua fresca, para diluir. No inducir al vómito y mantener al paciente en reposo. Buscar asistencia médica inmediata y mostrar la etiqueta o el envase del producto.

4.2 Contacto con los ojos:
Lavar abundantemente con agua limpia y fresca, durante por lo menos 15 minutos, manteniendo los parpados abiertos. Consulte a un médico si la irritación persiste o bien si hay lesiones en los tejidos.

4.3 Inhalación:
Traslade a la persona afectada al aire libre y manténgala en reposo. Retirar la persona del área de peligro y llevarla a un sitio ventilado, si la respiración es irregular o se detiene practicar respiración artificial. No administrar nada por la boca. Buscar asistencia médica.

4.4 Contacto con la piel:
Quitar la ropa contaminada. Lavar con jabón y agua durante por lo menos 15 minutos, la zona afectada. Cambie su ropa contaminada por una limpia y seca. Si presenta irritación buscar asistencia médica inmediata.

Solicitar atención médica si los síntomas persisten.

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

5.1 Medios de extinción del fuego:
Recomendado: Espuma, dióxido de carbono (CO2), extintores de polvo químico

seco, niebla de agua.
No utilizar: Chorro de agua directo.

5.2 Precauciones para evitar incendio y/o explosión:
Evitar toda fuente de ignición o calor. Separar de materiales incompatibles.
Conectar a tierra los conectores para evitar descargas electrostáticas.
Mantener buena ventilación y no fumar en el área de trabajo.
Los equipos de iluminación y eléctricos deben ser a prueba de explosión.

5.3 Recomendaciones:
Las altas temperaturas pueden dar lugar a presiones elevadas en el interior de los envases cerrados.
Evitar la inhalación de los humos o vapores que se generen.
Utilizar un equipo respiratorio adecuado.
No permitir que los derrames de la extinción de incendios se viertan a desagües o cursos de agua.

5.4 Propiedades de inflamación:

Flash point: 28 °C

Punto de inflamación: 38 ºC

Limites de explosividad en el aire, superior e inferior: 1.7 - 10.9 %

Temperatura de autoignición: 374 ºC

Inusuales riesgos de explosión o fuego: Los tanques cerrados pueden explotar si son expuestos a calor. Pueden formarse gases tóxicos cuando el producto es quemado, por esta razón debe usarse equipo respiratorio autónomo.

6. ACCIONES A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Técnica de contención: Absorba los residuos con material inerte como arenas o tierras diatomáceas. Proceda a recoger el material, viértalo en un recipiente debidamente rotulado y etiquetado como material de desecho, cerrar y sellar adecuadamente el recipiente.

6.2 Técnica de limpieza: Retirar toda fuente de ignición, si hay vehículos aledaños asegúrese de que se apague la batería y el motor de los vehículo, aísle o demarque el área de peligro de tal forma que se impida el paso de personal no autorizado o desprotegido, use careta o mascara para vapores y guantes de seguridad, si no posee elementos de protección personal aléjese de la zona para evitar el contacto o inhalación de vapores que sobrevengan de este, usar herramientas anti-chispa para la recolección del producto, absorba los residuos con material inerte como arenas o tierras diatomáceas. Proceda a recoger el material, viértalo en un recipiente debidamente rotulado y etiquetado como material de desecho, cerrar y sellar adecuadamente el recipiente.
Si el derrame es abundante, aísle el derrame con un dique y/o arena, proceda a

llamar a las autoridades locales responsables.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que deben ser tomadas en el manejo y almacenamiento

Manejo: Utilice el equipo de protección personal completo y adecuado, evite exposiciones prolongadas con el producto, manipule en lugares ventilados, evite el contacto con los ojos, piel y ropa, lave bien sus manos con abundante agua después de manipular el producto.

Almacenamiento: Almacenar en un lugar seco y bien ventilado, asegúrese de que el producto sea almacenado lejos de fuentes de ignición y calor, el producto se encontrara separado de materiales o productos incompatibles según la matriz de compatibilidad, todos los productos deben estar rotulados y etiquetados correspondientemente.

7.2 Otras precauciones: En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, consumir alimentos y bebidas.

8. CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Controles de ingeniería: Se recomienda controlar que la concentración de producto en el aire no exceda el valor T.L.V. (Valor limite permisible). Utilizar solamente en lugares con ventilación adecuada, para algunas operaciones la renovación completa del aire por extracción podría ser necesario.

8.2 Equipo de protección personal:

Protección de los ojos: Use gafas de seguridad. Cuando haya riesgo de salpicadura, se recomienda utilizar mono gafas, si los vapores molestan la vista, use facial completa.

Protección para la piel: Use guantes de seguridad de neopreno, use bata manga larga, delantal de caucho y botas de caucho.

Protección respiratoria: Para exposiciones cortas se debe usar mascaras con filtros para vapores, en espacios confinados o en situaciones donde continuamente hay operaciones de rociado, o si la propia respiración se dificulta debe usarse un equipo autónomo.

9. PROPIEDADES FISICOQUIMICAS

Apariencia o forma: Líquido cristalino

pH (al 4%): No aplica

Presión de vapor: > 18.65 mmHg

Densidad de vapor: 0.78 – 0.80 g/cm3.

Punto de Ebullición: > 100 °C

T. de Inflamación: > 38 °C

Solubilidad en agua: Insoluble

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: Estable

Condiciones a evitar: Temperaturas elevadas.

Incompatibilidad con otros materiales: Sustancias alcalinas, especialmente álcalis fuertes.

Productos de descomposición peligrosa: Al quemarse puede producir dióxido de carbono, monóxido de carbono.

Polimerización peligrosa: No existe ningún peligro de polimerización.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Datos de toxicidad aguda: No existen datos disponibles de ensayos del preparado.

Toxicidad subcrónica: La sobre exposición prolongada a los solventes que contienen esta pintura puede causar efectos adversos al hígado, sistemas urinario, cardiovascular y reproductivo.

Estudios especiales: No existen datos disponibles de ensayos del preparado.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Eco toxicidad: No existen datos disponibles de ensayos del preparado.

Destrucción ambiental: No existen datos disponibles de ensayos del preparado.

13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Clasificación según normatividad aplicable: Cuando el envase contiene solvente debe clasificarse como residuo peligroso, según el Decreto 4741 de 2005.

Identificación: Los residuos de solvente deben ser identificados como: RESIDUO PELIGROSO.

Consumir todo el contenido del envase, si este contiene producto se debe disponer como residuo peligroso en un lugar o tratamiento aprobado por las autoridades locales (incineración, relleno de seguridad u otro autorizado según la normatividad legal vigente). No incinerar envases sellados.

Evite arrojar el producto o residuo al suelo, cañerías o fuente de agua. No utilizar los envases desocupados para almacenar alimentos o agua para consumo.

Contacte al fabricante para obtener asesoría, en los teléfonos del numeral 1 o en la página WEB de INVESA S.A.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Descripción correcta del material peligroso:

Clase de riesgo: 3, líquido inflamable no especificado en otra parte.

Número de identificación UN: 1993

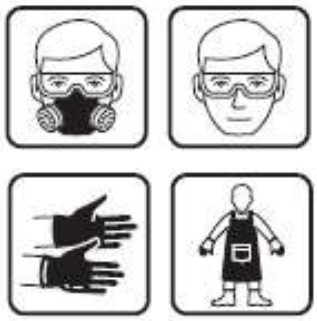
Grupo de empaque: III

Etiquetado: ND

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Los requerimientos sobre regulación, están sujetos a cambios y pueden diferir de una localidad a otra. Es responsabilidad del usuario asegurarse que todas sus actividades cumplan con la normatividad nacional, regional y local.

16. OTRA INFORMACIÓN

GRADO DE PELIGROSIDAD 4 Extremo 3 Alto 2 Moderado 1 Ligero 0 Minimo	**NFPA 704** 	

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Profesional Tecnológico I Pinturas **Fecha:** 05/Ago/2019	**Cargo:** Profesional Del SGI **Fecha:** 22/Ago/2019	**Cargo:** Sistema De Gestión Integral **Fecha:** 22/Ago/2019

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE

Ácido nítrico 53 %, puro

número de artículo: **9274**
Versión: **3.0 es**
Reemplaza la versión de: 15.05.2018
Versión: (2)

fecha de emisión: 09.09.2016
Revisión: 09.04.2020

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Identificación de la sustancia	**Ácido nítrico**
Número de artículo	9274
Número de registro (REACH)	no pertinente (mezcla)

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados:	producto químico de laboratorio uso analítico y de laboratorio

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Alemania

Teléfono: +49 (0) 721 - 56 06 0
Fax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Sitio web: www.carlroth.de

Persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad:	: Department Health, Safety and Environment
e-mail (persona competente):	**sicherheit@carlroth.de**

1.4 Teléfono de emergencia

Nombre	Calle	Código postal/ciudad	Teléfono	Sitio web
Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses	Jose Echegaray nº 4 Las Rozas	28232 Madrid	+34 91 562 0420	

1.5 Importador

Teléfono:
Fax:
Sitio web:

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

Clasificación según SGA			
Sección	**Clase de peligro**	**Clase y categoría de peligro**	**Indicación de peligro**
2.16	corrosivos para los metales	(Met. Corr. 1)	H290
3.1I	toxicidad aguda (por inhalación)	(Acute Tox. 3)	H331
3.2	corrosión o irritación cutáneas	(Skin Corr. 1A)	H314
3.3	lesiones oculares graves o irritación ocular	(Eye Dam. 1)	H318

Información suplementaria sobre los peligros

Código	Información suplementaria sobre los peligros
EUH071	corrosivo para las vías respiratorias

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

Palabra de advertencia **Peligro**

Pictogramas

GHS05, GHS06



Indicaciones de peligro

H290 Puede ser corrosivo para los metales
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H331 Tóxico en caso de inhalación

Consejos de prudencia

Consejos de prudencia - prevención

P260 No respirar la niebla/los vapores/el aerosol.
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

Consejos de prudencia - respuesta

P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Información suplementaria sobre los peligros

EUH071 Corrosivo para las vías respiratorias.

Componentes peligrosos para el etiquetado: Acido nítrico ...%

Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 125 ml

Palabra de advertencia: **Peligro**

Símbolo(s)



H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
P260	No respirar la niebla/los vapores/el aerosol.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P303+P361+P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
EUH071	Corrosivo para las vías respiratorias.
contiene:	Acido nítrico ...%

2.3 Otros peligros

No hay información adicional.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Descripción de la mezcla

Composición/información sobre los componentes.

Nombre de la sustancia	Identificador	%m	Clasificación según 1272/2008/CE	Pictogramas	Límites de concentración específicos
Acido nítrico ...%	No CAS 7697-37-2 No CE 231-714-2 No de índice 007-004-00-1 No de Registro REACH 01-2119487297-23-xxxx	30 – < 65	Ox. Liq. 2 / H272 Met. Corr. 1 / H290 Acute Tox. 3 / H331 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318 EUH071		Ox. Liq. 2; H272: C ≥ 99 % Ox. Liq. 3; H272: 65 % ≤ C < 99 % Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 20 % Skin Corr. 1B; H314: 5 % ≤ C < 20 % Skin Irrit. 2; H315: 1 % ≤ C < 5 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 3 % Eye Irrit. 2; H319: 1 % ≤ C < 3 %

Observaciones

Véase el texto completo de las frases H y EUH en la SECCIÓN 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios



Notas generales

Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Protección propia del primer auxiliante.

En caso de inhalación

Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. En caso de respiración irregular o de paro respiratorio, buscar asistencia médica inmediatamente y disponerse a tomar medidas de primeros auxilios.

En caso de contacto con la piel

En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con mucho agua. Necesario un tratamiento médico inmediato, ya que auterizaciones no tratadas pueden convertirse en heridas difícil de curar.

En caso de contacto con los ojos

En caso de contacto con los ojos aclarar inmediatamente los ojos abiertos bajo agua corriente durante 10 o 15 minutos y consultar al oftamólogo. Proteger el ojo ileso.

En caso de ingestión

Lavar la boca inmediatamente y beber agua en abundancia. En caso de tragar existe el peligro de una perforación del esófago y del estómago (fuertes efectos cauterizantes). Llamar al médico inmediatamente.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Irritación, Corrosión, Tos, Ahogos, Perforación de estómago, Edema pulmonar, Peligro de ceguera, Metahemoglobinemia

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

ninguno

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción



Medios de extinción apropiados

Coordinar las medidas de extinción con los alrededores
agua pulverizada, espuma, polvo extinguidor seco, dióxido de carbono (CO_2)

Medios de extinción no apropiados

chorro de agua

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No combustible.

Productos de combustión peligrosos

En caso de incendio pueden formarse: óxidos de nitrógeno (NOx)

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo. LLevar traje de protección química.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia



Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

No respirar los vapores/aerosoles. La utilización de equipos de protección adecuados (incluido el equipo de protección personal mencionado en la sección 8 de la ficha de datos de seguridad) con el fin de evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa. Asegurar una ventilación adecuada.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. El producto es un ácido. Antes de su inmisión en la estación de depuración, es generalmente necesario efectuar una neutralización.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Consejos sobre la manera de contener un vertido

Cierre de desagües.

Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido

Absorber con una substancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas

Colocar en recipientes apropiados para su eliminación. Ventilar la zona afectada.

6.4 Referencia a otras secciones

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5. Equipo de protección personal: véase sección 8. Materiales incompatibles: véase sección 10. Consideraciones relativas a la eliminación: véase sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Ventilar suficiente y aspiración puntual en puntos críticos. Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia. Áreas sucias limpiar bien.

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Consérvese únicamente en el recipiente de origen, en lugar fresco y bien ventilado. Durante mucho tiempo a la lúz puede causar descomposición.

Sustancias o mezclas incompatibles

Observe el almacenamiento compatible de productos químicos.

Atención a otras indicaciones

Guardar bajo llave.

• Requisitos de ventilación

Utilización de ventilación local y general.

• Diseño específico de locales o depósitos de almacenamiento

Temperatura de almacenaje recomendada: 15 – 25 °C.

7.3 Usos específicos finales

Noy hay información disponible.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Valores límites nacionales

Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo)

País	Nombre del agente	No CAS	Anotación	Identificador	VLA-ED [ppm]	VLA-ED [mg/m³]	VLA-EC [ppm]	VLA-EC [mg/m³]	VLA-VM [ppm]	VLA-VM [mg/m³]	Fuente
ES	ácido nítrico	7697-37-2		VLA			1	2,6			INSHT
EU	ácido nítrico	7697-37-2		IOELV			1	2,6			2006/15/CE

Anotación

VLA-EC Valor límite ambiental-exposición de corta duración (nivel de exposición de corta duración): valor límite a partir del cual no debe producirse ninguna exposición y que hace referencia a un periodo de 15 minutos (salvo que se disponga lo contrario)

VLA-ED Valor límite ambiental-exposición diaria (límite de exposición de larga duración): tiempo medido o calculado en relación con un período de referencia de una media ponderada en el tiempo de ocho horas (salvo que se disponga lo contrario)

VLA-VM Valor máximo a partir del cual no debe producirse ninguna exposición (ceiling value)

DNEL/DMEL/PNEC pertinentes y otros niveles umbrales

• DNEL pertinentes de los componentes de la mezcla

Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Niveles umbrales	Objetivo de protección, vía de exposición	Utilizado en	Tiempo de exposición
Acido nítrico ...%	7697-37-2	DNEL	1,3 mg/m³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	agudo - efectos sistémicos
Acido nítrico ...%	7697-37-2	DNEL	1,3 mg/m³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos locales
Acido nítrico ...%	7697-37-2	DNEL	2,6 mg/m³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	agudo - efectos locales

8.2 Controles de exposición

Medidas de protección individual (equipo de protección personal)

Protección de los ojos/la cara



Utilizar gafas de protección con protección a los costados. Llevar máscara de protección.

Protección de la piel



• protección de las manos

Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374. Revisar la hermeticidad/impermeabilidad antes de su uso. Para usos especiales se recomienda verificar con el proveedor de los guantes de protección, sobre la resistencia de éstos contra los productos químicos arriba mencionados. Los tiempos son valores aproximados de mediciones a 22 ° C y contacto permanente. El aumento de las temperaturas debido a las sustancias calentadas, el calor del cuerpo, etc. y la reducción del espesor efectivo de la capa por estiramiento puede llevar a una reducción considerable del tiempo de penetración. En caso de duda, póngase en contacto con el fabricante. Con un espesor de capa aproximadamente 1,5 veces mayor / menor, el tiempo de avance respectivo se duplica / se reduce a la mitad. Los datos se aplican solo a la sustancia pura. Cuando se transfieren a mezclas de sustancias, solo pueden considerarse como una guía.

• tipo de material

Caucho de butilo, FKM (caucho de fluorudo)

• espesor del material

0,7mm

• tiempo de penetración del material con el que estén fabricados los guantes

>480 minutos (permeación: nivel 6)

• otras medidas de protección

Hacer períodos de recuperación para la regeneración de la piel. Están recomendados los protectores de piel preventivos (cremas de protección/pomadas).

Protección respiratoria



Protección respiratoria es necesaria para: Formación de aerosol y niebla. Tipo: NO-P3 (filtros combinados contra gases nitrosos y partículas, código de color: azul/blanco).

Controles de exposición medioambiental

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto

Estado físico	líquido (fluído)
Color	incolor - amarillo claro
Olor	picante
Umbral olfativo	No existen datos disponibles

Otros parámetros físicos y químicos

pH (valor)	<1
Punto de fusión/punto de congelación	no determinado
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	118 °C
Punto de inflamación	no determinado
Tasa de evaporación	no existen datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	no relevantes (fluído)

Límites de explosividad	
• límite inferior de explosividad (LIE)	esta información no está disponible
• límite superior de explosividad (LSE)	esta información no está disponible
Límites de explosividad de nubes de polvo	no relevantes
Presión de vapor	Esta información no está disponible.
Densidad	1,3 – 1,4 $^{g}/_{cm^3}$ a 20 °C
Densidad de vapor	Esta información no está disponible.
Densidad aparente	No es aplicable
Densidad relativa	Las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles.
Solubilidad(es)	
Hidrosolubilidad	miscible en cualquier proporción
Coeficiente de reparto	
n-octanol/agua (log KOW)	Esta información no está disponible.
Temperatura de auto-inflamación	Las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles.
Temperatura de descomposición	no existen datos disponibles
Viscosidad	no determinado
Propiedades explosivas	No se clasificará como explosiva
Propiedades comburentes	ninguno

9.2 Otros datos

No hay información adicional.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Corrosivos para los metales.

10.2 Estabilidad química

El material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones fuertes con: Amina, Amoníaco, Álcalis (lejía), Aldehidos, Anilina, Metales alcalinos, Alcoholes, Peróxido de hidrógeno, Acetona, Ácido fórmico, Diclorometano, Metal alcalinotérreo, Anhídrido acético, Polvo de metal, Nitrilos, Antimonio

10.4 Condiciones que deben evitarse

Luz directa. Conservar alejado del calor.

10.5 Materiales incompatibles

metales ligeros (debido al desprendimiento de hidrógeno en un medio ácido/alcalino)

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

• Toxicidad aguda de los componentes de la mezcla

Nombre de la sustancia	No CAS	Vía de exposición	ETA
Acido nítrico ...%	7697-37-2	inhalación: vapore	2,65 $^{mg}/_{l}$/4h

Corrosión o irritación cutánea

Provoca quemaduras graves.

Lesiones oculares graves o irritación ocular

Provoca lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea

No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.

Resumen de la evaluación de las propiedades CMR

No se clasificará como mutágeno en células germinales, carcinógeno ni tóxico para la reproducción

• Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).

• Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición repetida).

Peligro por aspiración

No se clasifica como peligroso en caso de aspiracón.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

• En caso de ingestión

En caso de tragar existe el peligro de una perforación del esófago y del estómago (fuertes efectos cauterizantes)

• En caso de contacto con los ojos

provoca quemaduras, Provoca lesiones oculares graves, peligro de ceguera

• En caso de inhalación

corrosivo para las vías respiratorias, tos, Ahogos, edema pulmonar

• En caso de contacto con la piel

provoca quemaduras graves, causa heridas difíciles de sanar

Otros datos

Otros efectos adversos: Metahemoglobinemia

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

según 1272/2008/CE: No se clasificará como peligroso para el medio ambiente acuático.

12.2 Procesos de degradación

Métodos para determinar la desintegración no se pueden aplicar para materiales inorgánicos.

12.3 Potencial de bioacumulación

No se dispone de datos.

12.4 Movilidad en el suelo

No se dispone de datos.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de datos.

12.6 Otros efectos adversos

No se dispone de datos.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos



Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales

No tirar los residuos por el desagüe.

Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes

Es un residuo peligroso; solamente pueden usarse envsases que han sido aprobado (p.ej. conforme a ADR).

13.2 Disposiciones sobre prevención de residuos

La coordinación de los números de clave de los residuos/marcas de residuos según CER hay que efectuarla espedífcamente de ramo y proceso.

13.3 Observaciones

Los residuos se deben clasificar en las categorías aceptadas por los centros locales o nacionales de tratamiento de residuos. Por favor considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1	Número ONU	**2031**
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	**ÁCIDO NÍTRICO**
	Componentes peligrosos	Acido nítrico ...%
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	

	Clase	8 (materias corrosivas)
14.4	Grupo de embalaje	II (materia medianamente peligrosa)
14.5	Peligros para el medio ambiente	ninguno (no peligroso para el medio ambiente conforme al reglamento para el transporte de mercancías peligrosas)

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Las disposiciones concernientes a las mercancías peligrosas (ADR) se deben cumplir dentro de las instalaciones.

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC

El transporte a granel de la mercancía no esta previsto.

14.8 Información para cada uno de los Reglamentos tipo de las Naciones Unidas

• Transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable (ADR/RID/ADN)

Número ONU	2031
Designación oficial	ÁCIDO NÍTRICO
Menciones en la carta de porte	UN2031, ÁCIDO NÍTRICO, 8, II, (E)
Clase	8
Código de clasificación	C1
Grupo de embalaje	II
Etiqueta(s) de peligro	8



Cantidades exceptuadas (CE)	E2
Cantidades limitadas (LQ)	1 L
Categoría de transporte (CT)	2
Código de restricciones en túneles (CRT)	E
Número de identificación de peligro	80

• Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG)

Número ONU	2031
Designación oficial	NITRIC ACID
Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration)	UN2031, ÁCIDO NÍTRICO, 8, II
Clase	8
Contaminante marino	-
Grupo de embalaje	II
Etiqueta(s) de peligro	8



Disposiciones especiales (DE)	-
Cantidades exceptuadas (CE)	E2
Cantidades limitadas (LQ)	1 L
EmS	F-A, S-B
Categoría de estiba (stowage category)	D
Distinción de grupos	1 - Ácidos

• Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-IATA/DGR)

Número ONU	2031
Designación oficial	Ácido nítrico
Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration)	UN2031, Ácido nítrico, 8, II
Clase	8
Grupo de embalaje	II
Etiqueta(s) de peligro	8



Cantidades exceptuadas (CE)	E0

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Disposiciones pertinentes de la Unión Europea (UE)

• Reglamento 649/2012/UE relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos (PIC)

Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

• Reglamento 1005/2009/CE sobre las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO)

Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

• Reglamento 850/2004/CE sobre contaminantes orgánicos persistentes (POP)

Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

• Restricciones conforme a REACH, Anexo XVII

Nombre de la sustancia	No CAS	%M	Tipo de registro	Restricciones	No
Ácido nítrico		100	1907/2006/EC anexo XVII	R3	3

Leyenda

R3 1. No se utilizarán en:
- artículos decorativos destinados a producir efectos luminosos o de color obtenidos por medio de distintas fases, por ejemplo, lámparas de ambiente y ceniceros,
- artículos de diversión y broma,
- juegos para uno o más participantes o cualquier artículo que se vaya a utilizar como tal, incluso con carácter decorativo.

2. Los artículos que no cumplan lo dispuesto en el punto 1 no podrán comercializarse.
3. No se comercializarán cuando contengan un agente colorante, a menos que se requiera por razones fiscales, un agente perfumante o ambos, si:
- pueden utilizarse como combustible en lámparas de aceite decorativas destinadas a ser suministradas al público

Leyenda

en general, y
- presentan un riesgo de aspiración y están etiquetadas con las frases R65 o H304.

4. Las lámparas de aceite decorativas destinadas a ser suministradas al público en general no se comercializarán a menos que se ajusten a la norma europea sobre lámparas de aceite decorativas (EN 14059) adoptada por el Comité Europeo de Normalización (CEN).
5. Sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones comunitarias sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y mezclas peligrosas, los proveedores se asegurarán, antes de la comercialización, de que se cumplen los siguientes requisitos:
a) los aceites para lámparas etiquetados con las frases R65 o H304 y destinados a ser suministrados al público en general deberán llevar marcada de manera visible, legible e indeleble la siguiente indicación: «Mantener las lámparas que contengan este líquido fuera del alcance de los niños»; y, para el 1 de diciembre 2010: «un simple sorbo de aceite para lámparas, o incluso chupar la mecha, puede causar lesiones pulmonares potencialmente mortales»;
b) para el 1 de diciembre de 2010, los líquidos encendedores de barbacoa etiquetados con las frases R65 o H304 y destinados a ser suministrados al público en general deberán llevar marcada de manera legible e indeleble la siguiente indicación: «un simple sorbo de líquido encendedor de barbacoa puede causar lesiones pulmonares potencialmente mortales»;
c) para el 1 de diciembre de 2010, los aceites para lámparas y los líquidos encendedores de barbacoa etiquetados con las frases R65 o H304 y destinados a ser suministrados al público en general deberán presentarse en envases negros opacos de 1 litro como máximo.
6. A más tardar el 1 de junio de 2014, la Comisión pedirá a la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos que elabore un expediente, de conformidad con el artículo 69 del presente Reglamento, con objeto de prohibir, si procede, los líquidos encendedores de barbacoa y los aceites para lámparas decorativas etiquetados con las frases R65 o H304 y destinados a ser suministrados al público en general.
7. Las personas físicas o jurídicas que comercialicen por primera vez aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa etiquetados con las frases R65 o H304 presentarán a la autoridad competente del Estado miembro afectado, no más tarde del 1 de diciembre de 2011, y en adelante con una periodicidad anual, datos sobre las alternativas a dichos productos. Los Estados miembros pondrán esos datos a disposición de la Comisión.

• Restricciones conforme a REACH, Título VIII

Ninguno.

• Lista de sustancias sujetas a autorización (REACH, Anexo XIV)/SVHC - lista de candidatos

ninguno de los componentes está incluido en la lista

• Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)				
No	**Sustancia peligrosa/categorías de peligro**	**Cantidades umbral (en toneladas) de aplicación de los requisitos de nivel inferior e superior**		**Notas**
H2	toxicidad aguda (cat. 2 + cat. 3. inhal.)	50	200	41)

Anotación

41) - Categoría 2, todas las vías de exposición
- categoría 3, vía de exposición por inhalación

• Directiva 75/324/CEE sobre los generadores de aerosoles

Lote de producción

Directiva sobre pinturas decorativas (2004/42/CE)

Contenido de COV	0 % 0 $^{g}/_{l}$

Directiva sobre emisiones industriales (COVs, 2010/75/UE)

Contenido de COV	0 %
Contenido de COV **Contenido de agua fue descontado**	0 $^{g}/_{l}$

Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS) - Anexo II

Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

Reglamento 166/2006/CE relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes (PRTR)

Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

Directiva 2000/60/CE por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas

Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

Reglamento 98/2013/UE sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos

Precursores de explosivos que están sujetos a restricciones

Nombre de la sustancia	No CAS	Tipo de registro	Código NC 1	Código NC 2	Observaciones	Valor límite	Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3
Acido nítrico ...%	7697-37-2	Anexo I	ex 2808 00 00	ex 3824 99 96		3 % w/w	10 % w/w

Leyenda

anexo I Sustancias que no podrán ponerse a disposición de los particulares, como tales o presentes en mezclas o en sustancias, salvo si su concentración es igual o inferior a los valores límite que figuran a continuación

código NC 1 Código de la nomenclatura combinada (NC) para un compuesto químico presentado por separado, que cumpla las condiciones enunciadas en la nota 1 del capítulo 28 o 29 de la NC, respectivamente

código NC 2 Código de la nomenclatura combinada (NC) para una mezcla sin componentes (por ejemplo, mercurio, metales preciosos, metales de las tierras raras o elementos radiactivos) que determinarían una clasificación bajo otro código NC

Reglamento 111/2005/CE por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países

ninguno de los componentes está incluido en la lista

Catálogos nacionales

País	Catálogos nacionales	Estatuto
AU	AICS	todos los componentes están listados
CA	DSL	todos los componentes están listados
CN	IECSC	todos los componentes están listados
EU	ECSI	todos los componentes están listados
EU	REACH Reg.	todos los componentes están listados
JP	CSCL-ENCS	todos los componentes están listados
KR	KECI	todos los componentes están listados
MX	INSQ	todos los componentes están listados

País	Catálogos nacionales	Estatuto
NZ	NZIoC	todos los componentes están listados
PH	PICCS	todos los componentes están listados
TR	CICR	no todos los componentes están incluidos en la lista
TW	TCSI	todos los componentes están listados
US	TSCA	todos los componentes están listados

Leyenda

AICS Australian Inventory of Chemical Substances
CICR Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL Domestic Substances List (DSL)
ECSI CE inventario de sustancias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ Inventario Nacional de Sustancias Químicas
KECI Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
REACH Reg. Sustancias registradas REACH
TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA Ley de Control de Sustancias Tóxicas

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de la seguridad química de las sustancias en esta mezcla.

SECCIÓN 16: Otra información

Indicación de modificaciones (ficha de datos de seguridad revisada)

Sección	Inscripción anerior (texto/valor)	Inscripción actual (texto/valor)	Relevante para la seguridad
2.2		Pictogramas: modificación en el listado (tabla)	sí
2.2		Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 125 ml: modificación en el listado (tabla)	sí
8.1		Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo): modificación en el listado (tabla)	sí

Abreviaturas y los acrónimos

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
2006/15/CE	Directiva de la Comisión por la que se establece una segunda lista de valores límite de exposición profesional indicativos en aplicación de la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE y 2000/39/CE
Acute Tox.	toxicidad aguda
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías Navegables Interiores)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
CAS	Chemical Abstracts Service (número identificador único carente de significado químico)

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
CLP	Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas
CMR	Carcinógeno, Mutágeno o tóxico para la Reproducción
código NC	Nomenclatura Combinada
COV	compuestos orgánicos volátiles
DGR	Dangerous Goods Regulations (reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (nivel derivado con efecto mínimo)
DNEL	Derived No-Effect Level (nivel sin efecto derivado)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea de sustancias químicas notificadas)
EmS	Emergency Schedule (programa de emergencias)
ETA	Estimación de la Toxicidad Aguda
Eye Dam.	causante de lesiones oculares graves
Eye Irrit.	irritante para los ojos
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
INSHT	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos, INSHT
IOELV	valore límite de exposición profesional indicativo
MARPOL	el convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (abr. de "Marine Pollutant")
Met. Corr.	corrosivos para los metales
mPmB	muy persistente y muy bioacumulable
NLP	No-Longer Polymer (ex-polímero)
No CE	El inventario de la CE (EINECS, ELINCS y lista NLP) es la fuente para el número CE como identificador de sustancias de la UE (Unión Euroea)
No de índice	el número de clasificación es el código de identificación que se da a la sustancia en la parte 3 del el anexo VI del Reglamento (CE) no 1272/2008
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
Ox. Liq.	líquido comburente
PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentración prevista sin efecto)
ppm	partes por millón
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos9
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas)
SGA	"Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas" elaborado por Naciones Unidas
Skin Corr.	corrosivo cutáneo

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
Skin Irrit.	irritante cutáneo
SVHC	Substance of Very High Concern (sustancia extremadamente preocupante)
VLA	valor límite ambiental
VLA-EC	valor límite ambiental-exposición de corta duración
VLA-ED	valor límite ambiental-exposición diaria
VLA-VM	valor máximo

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

- Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 2015/830/UE
- Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP, UE SGA)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
- Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG)

Frases pertinentes (código y texto completo como se expone en el capítulo 2 y 3)

Código	Texto
H272	puede agravar un incendio; comburente
H290	puede ser corrosivo para los metales
H314	provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H318	provoca lesiones oculares graves
H331	tóxico en caso de inhalación

Cláusula de exención de responsabilidad

La información en ésta hoja de datos de seguridad corresponden al leal saber de nuestros conocimiento el día de impresión. Las informaciones deben de ser puntos de apoyo para un manejo seguro de productos mencionados en esta hoja de seguridad para el almacenamiento, elaboración, transporte y eliminación. Las indicaciones no se pueden traspasar a otros productos. Mientras el producto sea mezclado o elaborado con otros materiales, las indicaciones de esta hoja de seguridad no se pueden traspasar así al agente nuevo.

CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO
ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002

El suscrito: GONZALO ROMERO LOSADA, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.690.748 expedida en la ciudad de Neiva, en calidad de Representante Legal, de la empresa: **INTER OBRAS GR S.A.S** con NIT No. 900.599.052-9 (en adelante "**la Empresa**") de conformidad con lo estipulado en el parágrafo 2 del artículo 50 de Ley 789 de 2002 modificado por el artículo 1 de la Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, MANIFIESTO bajo la gravedad del juramento que **la Empresa** ha cumplido durante los seis meses anteriores, con los pagos al sistema de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales y con los aportes parafiscales y Fondo nacional de formación profesional de la industria de la Construcciones (FIC) cuando a ello ha habido lugar; correspondientes a nuestros empleados vinculados por contrato de trabajo, por lo que declaro que se encuentra a PAZ Y SALVO con las Empresas Promotoras de Salud -EPS-, Fondos de Pensiones, Administradoras de Riesgos Profesionales -ARP-, Caja de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar -ICBF- y Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA-.

De igual forma por Ley no estamos obligados a cumplir con la cuota de aprendices toda vez que no se cumplen los requisitos exigidos para ello.

MANIFIESTO BAJO LA GRAVEDAD DE JURAMENTO, QUE LA SOCIEDAD NO SE ENCUENTRA EN MORA EN LOS APORTES AL SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES.

Bogotá, Enero 30 de 2021.



Firma
INTER OBRAS GR S.A.S
GONZALO ROMERO LOSADA
Representante Legal
7.690.748 de Neiva

Nota: La presente certificación es firmada por el Representante Legal de la empresa. Por Ley nuestra Empresa no está obligada a tener Revisor Fiscal.

INFORME DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL No 5
DEL 01 DE ENERO DE 2021 AL 31 DE ENERO DE 2021

CONTRATO No. CO1.PCCNTR.1577537 DE 2020

CONTRATANTE:
SECRETARIA DE EDUCACION

CONTRATISTA: INTER OBRAS GR S.A.S

ELABORADO POR: ING. VANESSA NIETO
APROBADO POR: ARQ. GONZALO ROMERO

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3
2. JUSTIFICACION 3
3. ALCANCE 3
4. OBJETIVOS 4
4.1 Objetivo general 4
4.2 Objetivos específicos 4
5. GESTION AMBIENTAL 5
5.1 Manejo de campamentos 7
5.2 Manejo de materiales de construcción 7
5.3 Manejo integral de residuos sólidos, líquidos y peligrosos 8
5.4 Manejo de residuos de construcción y demolición 9
5.5 Control de emisiones atmosféricas y ruido 9
5.6 Manejo silvicultural, de fauna y flora 10
5.7 Manejo integral de cuerpos de agua 11
5.8 Capacitación ambiental 11
5.9 Conclusiones 13
6 ANEXOS 14

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe muestra el desarrollo de la ejecución de la obra durante el periodo del 01 enero de 2021 al 31 de enero de 2021 entorno al contrato No. CO1.PCCNTR.1577537 DE 2020, el cual tiene por objeto "ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO RECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO – Secretaria de Educación".

De esta manera se evidencia el desarrollo y la ejecución de los planes realizados (Plan de Manejo Ambiental y Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición de acuerdo con las actividades que se realizaron para cada frente de obra.

2. JUSTIFICACION

Dar a conocer el manejo ambiental y las medidas de prevención para el personal del proyecto, que se realizaron durante la ejecución del proyecto.

3. ALCANCE

El presente informe contiene todas las actividades que se desarrollaron durante los periodos de ejecución de la obra, cumpliendo así con el objeto del proyecto para las obras de adecuación, mejoramiento y mantenimiento de las plantas físicas de los colegios distritales de la Secretaria Distrital.

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Verificar que las actividades propias de la obra no afecten el medio ambiente, propiciando alternativas de corrección y mitigación de los posibles impactos ambientales a generar.

4.2 Objetivos específicos

- Disponer de manera adecuada los diferentes tipos de residuos generados en obra.
- Controlar, inspeccionar y revisar en obra, la ejecución del plan de manejo ambiental.

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

5. GESTION AMBIENTAL

En este periodo se realizaron las siguientes actividades constructivas para los diferentes frentes de obra:

LUGAR	ACTIVIDADES
EL VIRREY JOSE SOLIS - SEDE A	1) SE REALIZA LA INSTALACION DE LAS LAMPARAS EN LA TOTALIDAD DEL AREA INTERVENIDA 2) SE REALIZAN DETALLES DE PINTURAS EN AREAS SOLICITADAS POR INTERVENTORIA 3) SE REALIZAN LOS TRABAJOS ELECTRICOS, DE ALARMAS, CAMARAS, SENSORES DE MOVIMIENTO – ESTOS TRABAJOS SE TERMINAN, Y SON RECIBIDOS POR EL COORDINADOR DE LA EMPRESA DE VOGILANCIA, ENCARADA DE ESTE TEMA. 4) SE INSTALA LA ESCALERA DE GATO EN AREA DE CUBIERTA, SOLICITADA POR INTERVENTORIA 5) SE REALIZAN DETALLES DE PINTURAS, RESANES EN MORTERO EN AREA DE CUBIERTAS 6) SE HAN INSTALADO LA TOTALIDAD DE FLANCHES REQUERIDOS EN AREA DE CUBIERTA 7) SE HAN REALIZADO REMATES DE SUPER BOARD, EN AREAS DETERMINADAS Y SOLICITADAS POR INTERVENTORIA 8) UNA VEZ TERMINADOS LAS PINTURAS Y DETALLES, SE HAN INSTALADO LAS MESAS DE COMPUTADORES, EN AREA DE BIBLIOTECA 9) SE HA REALIZADO ASEO, Y ESTA LISTO ESTE FRNTE PARA ENTREGA
USMINIA - SEDE A	1) SE REALIZA LA INSTALACION DE LAS LAMPARAS EN LA TOTALIDAD DEL AREA INTERVENIDA 2) SE REALIZAN DETALLES DE PINTURAS EN AREAS SOLICITADAS POR INTERVENTORIA 3) SE CONTINUAN REALIZANDO LOS TRABAJOS ELECTRICOS, DE ALARMAS, CAMARAS, SENSORES DE MOVIMIENTO – PROXIMO A ENTREGAR. 4) SE REALIZAN DETALLES DE PINTURAS, RESANES EN MORTERO EN AREA DE CUBIERTAS 5) SE HAN INSTALADO LA TOTALIDAD DE FLANCHES REQUERIDOS EN AREA DE CUBIERTA 6) SE HAN REALIZADO REMATES DE SUPER BOARD, EN AREAS DETERMINADAS Y SOLICITADAS POR INTERVENTORIA 7) SE HA REALIZADO EL CAMBIO DE VIDRIOS, DESMONTE DE REJAS Y PINTURAS DE REJAS, SOBRE COSTADO SUR DEL COLEGIO

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

	8) SE HAN REALIZADO TRABAJOS DE PAÑETES E IMPERMEABILIZACIONES CON BRONCO ELASTICO, EN AREA DE CUBIERTAS
AURORA - SEDE A	1) LAVADO DE MAMPOSTERIA EXISTENTE, APLICACIÓN DE BARNIZ 2) PINTURAS EN AREA DE CUBIERTA INFERIOR, Y PINTURAS EN AREAS DE FACHADAS EN VIGAS Y COLUMNAS 3) MAMPOSTERIA EN AREA DE DEPOSITO EN LADRILLO ESTRUCTURAL, INCLUYEN DOVELAS Y GRAFILES 4) RECORTE DE PUERTA DE DEPOSITO 5) PINTURAS DE PUERTAS Y VENTANAS 6) INSTALACION DE TEJA PLASTICA TIPO AJOVER, INCLUYE REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA TIPO CORREAS 7) SE REALIZO LA DEMOLICION DEL AREA ADYACENTE AL CARCAMO EN CONCRETO (BORDILLO), CON EL ANIMO DE REALIZAR UN NUEVO CONCRETO, DE ACUERDO A SOLICITUD DE LA INTERVENTORIA. 8) SE REALIZO LA INSTALACION D ELA REJILLA METALICA EN AREA DE CARCAMO 9) SE REALIZARON PINTURAS EPOXICAS EN AREA DE CANCHA DEL POLIDEPORTIVO
LOS COMUNEROS, OSWALDO GUAYASAMIN - SEDE A	1) SE REALIZARON PINTURAS EN VINILO SOBRE MUROS, EN BLOQUE DE PRE ESCOLAR Y BATERIAS SANITARIAS 2) SE REALIZARON TRABAJOS DE SUPER BOARD, EN AREA DE AULAS DE PRE ESCOLAR, EN AREA DE CERRAMIENTO SUPERIOR 3) SE REALIZARON LAS INSTALACIONES ELECTRICAS EN BLOQUE DE PRE ESCOLAR Y BATERIAS SANITARIAS 4) SE REALIZARON PAÑETES EN MALLA CON VENA, EN AREA DE CULATAS EN AULAS DEL TERCER PISO, CON EL ANIMO DE INSTALAR FLANCHES 5) INSTALACION DE FLANCHES EN LAMINA GALVANIZADA, EN BLOQUE DE TERCER PISO 6) MANTENIMIENTO DE CANALES EN CONCRETO EXISTENTES CON SIKAFILL POWER, INCLUYE EL RETIRO DEL MANTO EXISTENTE 7) PINTURAS SOBRE VENTANERIA EXISTENTE EN AREA DE BLOQUE DE PRE ESCOLAR 8) INSTALACION DE TANQUE DE 500 LTS, EN BLOQUE DE PRE ESCOLAR 9) SE REALIZO EMBOQUILLADA DE MUROS INTERNOS EN AREA DE BLOQUE DE PRE ESCOLAR, AL IGUAL QUE EL LAVADO Y PINTURAS EN ESTAS AREAS

Tabla 1. Actividades durante el periodo

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

5.1 Manejo de campamentos

De acuerdo con el objeto del contrato, no es necesario tener campamentos en los frentes de obra.

Ya que cada frente de obra cuenta con un espacio apto para el acopio de materiales, herramienta y residuos a disponer.

5.2 Manejo de materiales de construcción

Cada frente de obra cuenta con un punto de acopio de materiales debidamente señalizado y demarcado. Mientras que se realiza la disposición de los Residuos de Construcción y Demolición provenientes de las actividades realizadas estos se tienen en lonas. El material granular estuvo cubierto.



Imagen 1. Acopio de material

Durante el mes de enero no hubo entrada de material.

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

En septiembre de 2020, se hizo envió de los documentos para la apertura del PIN, este fue abierto el 13 de octubre y el PIN para Inter Obras GR SAS es el 19045.

5.3 Manejo integral de residuos sólidos, líquidos y peligrosos

A la fecha no han salido residuos especiales y/o peligrosos de los distintos frentes de obra. Por lo que no ha sido necesario realizar disposición de estos residuos.

Cuando se tengan residuos especiales y/o peligrosos en los frentes de obra, se enviará a la interventoría la licencia ambiental de la empresa para que pueda ser avalada.

El manejo de los residuos sólidos que se generan en los diferentes frentes de obra, se están manejado mediante los puntos ecológicos de cada colegio; con este manejo se pretende hacer buenas prácticas de segregación en la fuente y hacer una buena disposición de los residuos no peligrosos y evitar así la contaminación cruzada de materiales contaminados con los no contaminados. Dos veces a la semana se realiza la recolección de este tipo de residuos y la limpieza de los contenedores.



Imagen 2. Puntos ecológicos

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

5.4 Manejo de residuos de construcción y demolición

El transporte de los RCD se realiza, en vehículos debidamente registrados ante la SDA, los cuales cuentan con PIN y cumplen con todas las exigencias de la resolución 1115 de 2012.

La disposición de los RCD se realizará con volquetas debidamente avaladas por interventoría, estos documentos serán enviados apenas se haya realizado la apertura del PIN.

La disposición de los RCD se realizará en las escombreras que cuenten con los permisos ambientales para tal fin.

En el mes de enero no se dispuso RCD ni RESPEL.

En el ANEXO 1 se encuentran las certificaciones de disposición de los RESPEL.

En el NAEXO 2 se encuentran los certificados de disposición de los meses anteriores

En el ANEXO 3 se encuentran los anexos 2, 3, 4 y 5 de la SDA de enero.

5.5 Control de emisiones atmosféricas y ruido

Para la prevención de emisiones atmosféricas provocadas por la dispersión de material particulado procedente de las actividades de cada frente de obra, el material granular se cubre todos los días.

Los vehículos que ingresan a los frentes de obra tener una velocidad máxima de 20km/h, con esto se evitan accidentes y el arrastre de material particulado.

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com



Imagen 3. Protección de material granular

5.6 Manejo silvicultural, de fauna y flora

En las zonas delimitadas los individuos arbóreos presentes no fueron intervenidos, las actividades realizadas no presentaron ninguna afectación a estos.



Imagen 4. No afectación de individuos arbóreos.

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

Los operarios tuvieron mucho cuidado en las actividades a ejecutar cerca de ellos, para así no afectar su raíz.

5.7 Manejo integral de cuerpos de agua

En este periodo no se realizó protección de sumideros, ya que las áreas a intervenir no lo necesitaban.

Las áreas que necesiten intervención y cuenten con sumideros, se realizara la protección inmediatamente de estos.

5.8 Capacitación ambiental

El 07 de enero de 2021 se realizó la capacitación ambiental para los frentes de obra activos, participando el 100% del personal.



Sede Oswaldo Guayasamin

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com



Imagen 5. Capacitación ambiental

Los soportes de la capacitación fueron enviadas en el informe ambiental No. 4.

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

5.9 Conclusiones

- No se realizó protección a los sumideros, ya que el área intervenida no lo necesitaba.
- Las actividades realizadas, no tuvieron incidencias en los individuos arbóreos.

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

6 ANEXOS

A continuación, se enlista los anexos del presente informe.

No ANEXO	CONCEPTO
ANEXO 1	CERTIFICACIONES RESPEL
ANEXO 2	CERTIFICACIONES RCD
ANEXO 3	ANEXOS PGRCD

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

15 de enero del 2021

Señores

Inter Obras S.A.S.

Gonzalo Corredor

Asunto: Recolección y Disposición Teja de Asbesto

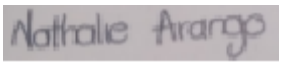
Por medio de la presente me permito comunicar que Ecolimpia S.A.S. ESP empresa dedicada a la gestión integral de residuos recogió, transporto y dispuso las siguientes cantidades de tejas de asbesto, por medio de la empresa Inter Obras S.A.S.

F. Recolección	Sede / Obra	Kilos
26/11/2020	Colegio El Virrey Jose Solis - Sede A	2.160
28/11/2020	Colegio El Virrey Jose Solis - Sede A	3.120
30/11/2020	Colegio El Virrey Jose Solis - Sede A	2.500
10/12/2020	Colegio Los Comuneros Oswaldo Guayasamin - Sede A	1.300
10/12/2020	Colegio Usminia - Sede A	1.840
19/12/2020	Colegio Usminia - Sede A	2.860
26/12/2020	Colegio Los Comuneros Oswaldo Guayasamin - Sede A	3.910
31/12/2020	Colegio Usminia - Sede A	1.300
TOTAL		**18.990**

Así mismo indicamos que los certificados de disposición final son emitidos directamente por el dispositores los cuales cuentan con su correspondiente licencia ambiental y son emitidos en un tiempo aproximado de 60 días.

Gracias por la atención prestada.

Cordialmente;



Nathalie Arango

Coordinadora Comercial

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3
CERTIFICA QUE:

La empresa Inter Obras GB S.A.S. identificado con NIT No. 900599052 de la sede Colegio El Virrey José Solis - SEDE A PIN 19045, por intermedio de ECOLIMPIA SAS ESP quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. 900556332 -1, entrego a TRACOL S.A.S ESP los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

Solicitud No.	Nombre Tecnico	Fecha Disposición	Peso Kg	Nombre Declarado	Pretratamiento	Corriente Y	Corriente A
TRA12749	TEJAS ASBESTO	27/11/2020	2160	No aplica		Y36 POLVOS DE ASBESTO	NO APLICA

El material se trató de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:
1. Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para:
" Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos"
2. Licencia Ambiental Cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a TRACOL SAS ESP Nit.900962813-3.

La presente certificación se expide a los (20) días del mes (Enero) de 2021. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Identificador:

31056207132963856382492O

Cordialmente,

CERTIFICACIÓN No. 371731

TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S E.S.P, Ahora denominado: VEOLIA SERVICIOS INDUSTRIALES COLOMBIA S.A.S E.S.P NIT. 805.001.538-5

CERTIFICA QUE:

La empresa: Inter Obras GB S.A.S., Identificada con NIT 900599052, localizada en la ciudad de Bogotá-Calle 140 N 11 - 45 Ed Torre HHC, Tel: 7458611, por intermedio de la empresa ECOLIMPIA SAS ESP, identificación: 900556332 - CALLE 59 C SUR NO 51-50 ATLANTA LA CORUÑA, Tel: 7300150, entregó el material que fue recibido de acuerdo con las siguientes especificaciones:

FECHA RECOLECCIÓN / RECEPCIÓN	SOLICITUD / ÍTEM	NOMBRE TÉCNICO	NOMBRE DECLARADO	CORRIENTE Y - A	MANEJO	TRATAMIENTO / FECHA / PTA	SEDE / PR	PESO / Kg	INF
11-28-2020	397725 / 5415451	Tejas de asbesto	Tejas de asbesto	Y36 - N/A	Disposición Directa	Celda 12-03-2020 LA ESPERANZA - BUGASEO	Colegio El Virrey Jose Solis - Sede A Secretaria de Educacion pin 19045	3120.00	

NOMBRE DE LA EMPRESA QUE REALIZÓ EL TRANSPORTE: ECOLIMPIA SAS ESP

El material que se certifica, fue tratado de acuerdo con las licencias ambientales aprobadas para TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S E.S.P, Ahora denominado: VEOLIA SERVICIOS INDUSTRIALES COLOMBIA S.A.S E.S.P

TECNIAMSA NACIONAL Nit. 805.001.538-5

1 Resolución 0100 No. 0150-0693 del 31 de agosto de 2018, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA que autoriza el almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento de residuos peligrosos.

2 Resolución No. 141 del 4 de febrero del 2013 con sus modificaciones, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. Que autoriza disposición final en celda de seguridad y planta de tratamiento de aguas residuales.

3 Resolución No. 1741 del 26 de diciembre del 2018, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR – CORPOCESAR. Que autoriza disposición final de residuos peligrosos en celda de seguridad y biorremediación.

4 Resolución No. 2988 del 11 de diciembre de 2018, resolución No. 248 del 17 de junio de 2015 con sus modificaciones y Resolución No. 292 del 31 de agosto 2009, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS-CORPOCALDAS que autoriza el tratamiento térmico por incineración y autoclave.

5 Resolución No. 462 del 26 de agosto de 2009 con sus modificaciones, expedida por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – CRA. Que autoriza el tratamiento térmico y disposición final en celda de seguridad.

La presente certificación se expide a los 16 día(s) del mes 12 de 2020. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para consulta en las instalaciones de TECNOLOGÍAS AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S E.S.P, Ahora denominado: VEOLIA SERVICIOS INDUSTRIALES COLOMBIA S.A.S E.S.P NIT. 805.001.538-5

Cordialmente,

Oscar Fernando Álvarez Rincón
Director nacional de operaciones

Veolia Servicios Industriales Colombia S.A.S. E.S.P.
NIT:805001538-5
Oficina Principal: Calle 96 No. 10 -72, Piso 3 -Bogotá D.C.
PBX: (+ 51-1) 518 8492
Línea Nacional de atención al cliente: 01 8000 180071
co.experienciadecliente.operacionesindustriales@veolia.com
www.Veolia.com.co



TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3
CERTIFICA QUE:

La empresa Inter Obras GB S.A.S. identificado con NIT No. 900599052 de la sede Colegio El Virrey José Solis - SEDE A PIN 19045, por intermedio de ECOLIMPIA SAS ESP quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. 900556332 -1, entrego a TRACOL S.A.S ESP los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

Solicitud No.	Nombre Tecnico	Fecha Disposición	Peso Kg	Nombre Declarado	Pretratamiento	Corriente Y	Corriente A
TRA12975	TEJAS ASBESTO	01/12/2020	2500	No aplica		Y36 POLVOS DE ASBESTO	NO APLICA

El material se trató de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:
1. Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para:
" Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos"
2. Licencia Ambiental Cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a TRACOL SAS ESP Nit.900962813-3.

La presente certificación se expide a los (27) días del mes (Enero) de 2021. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Identificador:

970234443769488057136232 2

Cordialmente,

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3
CERTIFICA QUE:

La empresa Inter Obras GB S.A.S. identificado con NIT No. 900599052 de la sede Colegio: Los Comuneros Oswaldo Guayasamin - SEDE A, por intermedio de ECOLIMPIA SAS ESP quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. 900556332 -1, entrego a TRACOL S.A.S ESP los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

Solicitud No.	Nombre Tecnico	Fecha Disposición	Peso Kg	Nombre Declarado	Pretratamiento	Corriente Y	Corriente A
TRA13149	TEJAS ASBESTO	07/12/2020	1300	No aplica		Y36 POLVOS DE ASBESTO	NO APLICA

El material se trató de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:
1. Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para:
" Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos"
2. Licencia Ambiental Cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a TRACOL SAS ESP Nit.900962813-3.

La presente certificación se expide a los (20) días del mes (Enero) de 2021. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Identificador:

96368357566759269639 6

Cordialmente,

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3
CERTIFICA QUE:

La empresa Inter Obras GB S.A.S. identificado con NIT No. 900599052 de la sede Colegio Usminia - SEDE A, por intermedio de ECOLIMPIA SAS ESP quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. 900556332 -1, entrego a TRACOL S.A.S ESP los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

Solicitud No.	Nombre Tecnico	Fecha Disposición	Peso Kg	Nombre Declarado	Pretratamiento	Corriente Y	Corriente A
TRA13149	TEJAS ASBESTO	07/12/2020	1840	No aplica		Y36 POLVOS DE ASBESTO	NO APLICA

El material se trató de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:
1. Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para:
" Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos"
2. Licencia Ambiental Cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a TRACOL SAS ESP Nit.900962813-3.

La presente certificación se expide a los (20) días del mes (Enero) de 2021. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Identificador:

19645705044686238629 5

Cordialmente,

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3
CERTIFICA QUE:

La empresa Inter Obras GB S.A.S. identificado con NIT No. 900599052 de la sede Colegio Usminia - SEDE A, por intermedio de ECOLIMPIA SAS ESP quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. 900556332 -1, entrego a TRACOL S.A.S ESP los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

Solicitud No.	Nombre Tecnico	Fecha Disposición	Peso Kg	Nombre Declarado	Pretratamiento	Corriente Y	Corriente A
TRA13965	TEJAS ASBESTO	21/12/2020	2860	No aplica		Y36 POLVOS DE ASBESTO	NO APLICA

El material se trató de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:
1. Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para:
" Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos"
2. Licencia Ambiental Cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a TRACOL SAS ESP Nit.900962813-3.

La presente certificación se expide a los (9) días del mes (Febrero) de 2021. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Identificador:

19350054479705769133 1

Cordialmente,

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3
CERTIFICA QUE:

La empresa Inter Obras GB S.A.S. identificado con NIT No. 900599052 de la sede Colegio Los Comuneros Oswaldo Guayasamin - SEDE A, por intermedio de ECOLIMPIA SAS ESP quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. 900556332 -1, entrego a TRACOL S.A.S ESP los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

Solicitud No.	Nombre Tecnico	Fecha Disposición	Peso Kg	Nombre Declarado	Pretratamiento	Corriente Y	Corriente A
TRA13967	TEJAS ASBESTO	28/12/2020	3910	No aplica		Y36 POLVOS DE ASBESTO	NO APLICA

El material se trató de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:
1. Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para:
" Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos"
2. Licencia Ambiental Cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a TRACOL SAS ESP Nit.900962813-3.

La presente certificación se expide a los (9) días del mes (Febrero) de 2021. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Identificador:

93698213311778049590

Cordialmente,

TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3
CERTIFICA QUE:

La empresa Inter Obras GB S.A.S. identificado con NIT No. 900599052 de la sede Colegio Usminia - SEDE A, por intermedio de ECOLIMPIA SAS ESP quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. 900556332 -1, entrego a TRACOL S.A.S ESP los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

Solicitud No.	Nombre Tecnico	Fecha Disposición	Peso Kg	Nombre Declarado	Pretratamiento	Corriente Y	Corriente A
TRA14244	TEJAS ASBESTO	31/12/2020	1300	No aplica		Y36 POLVOS DE ASBESTO	NO APLICA

El material se trató de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:
1. Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para:
" Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos"
2. Licencia Ambiental Cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a TRACOL SAS ESP Nit.900962813-3.

La presente certificación se expide a los (9) días del mes (Febrero) de 2021. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Identificador:

88547651963259992653330

Cordialmente,

CEMEX COLOMBIA S.A - NIT: 860.002.523-1
SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE RCD
SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE – PIN: 1778 - 8418
MEDIANTE RESOLUCIÓN SDA NO. 1280 – 2017 / 3882 - 2018
MEDIANTE RESOLUCIÓN ANLA NO. 1506 – 2006 / 1112 - 2012

CERTIFICA QUE:

La firma MORENO VARGAS con identificación 1018403829 ingresó al sitio de Disposición final de RCD ESCOMBRERA TUNJUELO, durante el mes 11 del año 2020, un total de 1 viajes expresados en: 7 M3 volqueta sencilla y/o volqueta doble troque.

La presente se expide a solicitud del interesado a los 12 días del mes 02 del año 2021, para presentar a la obra ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS D con PIN: 19045.
En constancia se firma:



SALOME ESTEPHANIA FIQUE ESPITIA
COORDINADORA DE RECAUDO RCD
CEMEX COLOMBIA S.A.

Consecutivo para la verificación del certificado: 6IV7QOsi-22065, generado en: 2021-02-12
La presente certificación tendrá una fecha máxima de verificación de 30 días calendario a partir de su recepción, para solicitud de ajustes y cambios de la misma por parte de

CEMEX COLOMBIA S.A - NIT: 860.002.523-1
SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE RCD
SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE – PIN: 1778 - 8418
MEDIANTE RESOLUCIÓN SDA NO. 1280 – 2017 / 3882 - 2018
MEDIANTE RESOLUCIÓN ANLA NO. 1506 – 2006 / 1112 - 2012

CERTIFICA QUE:

La firma RAMIREZ DIAZ con identificación 79582273 ingresó al sitio de Disposición final de RCD ESCOMBRERA TUNJUELO, durante el mes 12 del año 2020, un total de 1 viajes expresados en: 11.04 toneladas volqueta sencilla y/o volqueta doble troque.

La presente se expide a solicitud del interesado a los 12 días del mes 02 del año 2021, para presentar a la obra ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS, ASÍ COMO LA ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES EN TÉRMINOS D con PIN: 19045.
En constancia se firma:



SALOME ESTEPHANIA FIQUE ESPITIA
COORDINADORA DE RECAUDO RCD
CEMEX COLOMBIA S.A.

Consecutivo para la verificación del certificado: yGFRGzSw-22066, generado en: 2021-02-12
La presente certificación tendrá una fecha máxima de verificación de 30 días calendario a partir de su recepción, para solicitud de ajustes y cambios de la misma por parte de

Link de verificación

Certificación No.: CERT-221-2021

MAQUINAS AMARILLAS S.A.S.
NIT: 900.459.311-1

SITIO DE DISPOSICIÓN DE MATERIAL DE ESCOMBROS Y ESTERILES LAS MANAS
(Residuos de construcción y demolición) PIN 8418-SDA SECRETARIA DISTRITAL DEL MEDIO AMBIENTE
AUTORIZADOS MEDIANTE RESOLUCIÓN NÚMERO 1480 DE 2014 ANLA

CERTIFICA QUE

La firma INTER OBRAS GR SAS Identificada con NIT. 900599052-9, ingreso al sitio de reconformación morfológica Minas las Manas durante el periodo comprendido entre el día 15 de octubre de 2020 hasta el día 16 de octubre de 2020, Ingresando un total de (2) Viajes, para un volúmen de CATORCE M3. (14 M3) sueltos de material, como se relaciona a continuación, provenientes de la obra N° CO1. PCCNTR 1577537 DE 2020, PIN OBRA: 19045.

Id	Descripción Viaje	Total M3	Total Viajes
2	Sencillo- Excavación, Tierras, Arcillas, Recebos	7,0	1,0
5	Sencillo- Demolición, Concreto, Mampostería	7,0	1,0

La presente certificación se expide a solicitud del interesado el día 21 de enero de 2021.

NICOLE STHEFANNY GUZMAN LAVERDE
COORDINADOR ADMINISTRATIVO DE PROYECTO

YURY DAYANA OTALORA MUÑOZ
ASISTENTE DE FACTURACION

Bogotá/ Cra 17 # 142-25
Tel 702-3060
Cel: 321-469-0709
gerencia@maquiamarillas.com
www.maquiamarillas.com

MÁQUINAS AMARILLAS

Link de verificación

Certificación No.: CERT-222-2021

MAQUINAS AMARILLAS S.A.S.
NIT: 900.459.311-1

SITIO DE DISPOSICIÓN DE MATERIAL DE ESCOMBROS Y ESTERILES LAS MANAS
(Residuos de construcción y demolición) PIN 8418-SDA SECRETARIA DISTRITAL DEL MEDIO AMBIENTE
AUTORIZADOS MEDIANTE RESOLUCIÓN NÚMERO 1480 DE 2014 ANLA

CERTIFICA QUE

La firma INTER OBRAS GR SAS Identificada con NIT. 900599052-9, ingreso al sitio de reconformación morfológica Minas las Manas durante el periodo comprendido entre el día 10 de noviembre de 2020 hasta el día 19 de noviembre de 2020, Ingresando un total de (4) Viajes, para un volúmen de VEINTIOCHO M3. (28 M3) sueltos de material, como se relaciona a continuación, provenientes de la obra N° CO. PCCNTR 1577537 DE 2020, PIN OBRA: 19045.

Id	Descripción Viaje	Total M3	Total Viajes
2	Sencillo- Excavación, Tierras, Arcillas, Recebos	28,0	4,0

La presente certificación se expide a solicitud del interesado el día 21 de enero de 2021.

NICOLE STHEFANNY GUZMAN LAVERDE
COORDINADOR ADMINISTRATIVO DE PROYECTO

YURY DAYANA OTALORA MUÑOZ
ASISTENTE DE FACTURACION

Bogotá/ Cra 17 # 142-25
Tel 702-3060
Cel: 321-469-0709
gerencia@maquiamarillas.com
www.maquiamarillas.com

MÁQUINAS AMARILLAS

INTER OBRAS GR S.A.S.

FORMATO DE INFORME DE SEGUIMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RCD DE LA OBRA

Descripción del material								3					5 Acumulado		
Etapa	Tipología del residuo	Componente	Observaciones	1 Volumen total de materiales usados en obra (m3)	1 Volumen total de materiales usados en obra (ton)	2 Cantidades proyectada de RCD a generar en obra (m3)	2 Cantidades proyectada de RCD a generar en obra (ton)	Disposición final	Reutilización %	Reciclaje %	Otros	4 Lugar de disposición final (2)	Volumen total de materiales usados en obra (ton)	Cantidad real generada (ton)	Justificación
Demolición	RCD Pétreos	Concretos, cerámicos, ladrillos, arenas, gravas, cantos, bloques o fragmentos de roca, baldosines, morteros, asfalto y materiales inertes	Tipo de obra a demoler: Edificio _____ Exterior Edificios _____ Dotacional _____ Vias _____ Canaletas _____ Puentes Otro PLAZOLETA Y CORREDORES Area de la construcción a demoler 2600 M2 Altura o espesor (según corresponda) de la demolición 0.10 m Empresa que realiza la demolición			22,1	36,5	X				CEMEX, SAN ANTONIO Y MAQUINAS AMARILLAS		128,6	
	RCD No Pétreos	Plásticos, PVC													
		Metales													
		Maderas													
		Cartón, papel													
		Vidrios													
		Otros	TUBERIA DE GRES												
Excavación y Cimentación	Residuos de cespedón	Coberturas vegetales	Realiza separación de la cobertura vegetal SI _____ NO __X__ Dimensiones de material retirado Largo _____metros Ancho _____metros Alto _____metros												
	Residuos finos no expansivos y residuos finos expansivos	Tierras, arcillas (cacolin), limos y residuos inertes poco o no plásticos y expansivos que sobrepasan el tamiz # 200 de granulometría, arcillas (cacolin), limos y residuos inertes poco o no plásticos y expansivos que sobrepasan el tamiz # 200 de granulometría	Dimensiones de material retirado Largo (410.69) metros Ancho(000.50) metros Alto (000.70) metros												
Construcción	RCD Pétreos	Concretos, cerámicos, ladrillos, arenas, gravas, cantos, bloques o fragmentos de roca, baldosines, morteros, asfalto y materiales inertes		18,4	29,5			X					243,2		
	RCD No Pétreos	Plásticos, PVC													
		Maderas	NA												
		Cartón, papel	NA												
		Vidrios	NA												
		Cables de energía													
		Cableado de voz y datos	NA												
		Otros													
	Residuos de carácter metálico	Chatarra	NA												
		Cobre	NA												
		Aluminio	NA												
		Metales													
	Residuos especiales	Poliestireno, cartón - yeso (drywall), llantas usadas	NA												
	Residuos posconsumo	Luminarias convencionales y fluorescentes	NA												
		Residuos eléctricos y electrónicos como lámparas, balastros, ciruitos, entre otros.													
	Residuos peligrosos	Desechos y envases de productos químicos, emulsiones, alquitran, pinturas, disolventes orgánicos, aceites, asfaltos, resinas, plastificantes,tintas, betunes, barnices, tejas de asbesto, escoria, plomo, cenizas volantes, y desechos explosivos o cualquier elemento que este incluido en los anexos del decreto 4741 de 2005	TEJAS CON ASBESTO				1,2	X				EMPRESA CON PERMISOS AMBIENTALES			
	Otros	Materiales que no pertenecen a los grupos anteriores	NA												
				18,4	29,5	22,1	37,7						0	0	

(1) Tratamiento: Marque con una "X" al que corresponda (2) Lugar de disposición: sitio de disposición final aprobado por la autoridad ambiental competente y/o zona de aprovechamiento que va a utilizar para los residuos generados en la obra (3) Justificación: breve explicación cuando las cantidades proyectadas no coincidan

ANEXO 2

6 AGOSTO			7 SEPTIEMBRE			8 OCTUBRE			9 NOVIEMBRE			10 DICIEMBRE			11 ENERO			12	
Volumen total de materiales usados en obra (ton)	Cantidad real generada (ton)	Justificación (3)	Volumen total de materiales usados en obra (ton)	Cantidad real generada (ton)	Justificación (3)	Volumen total de materiales usados en obra (ton)	Cantidad real generada (ton)	Justificación (3)	Volumen total de materiales usados en obra (ton)	Cantidad real generada (ton)	Justificación (3)	Volumen total de materiales usados en obra (ton)	Cantidad real generada (ton)	Justificación (3)	Volumen total de materiales usados en obra (ton)	Cantidad real generada (ton)	Justificación (3)	No. anexo	Descripción del certificado
	0,0	NO HUBO GENERACION DE RCD		0,0	NO HUBO GENERACION DE RCD		49,5	MAQUINAS AMARILLAS Y SAN ANTONIO		69,3	MAQUINAS AMARILLAS, CEMEX Y SAN ANTONIO		9,9	NO HUBO GENERACION DE RCD		0,0	CEMEX		
0		NO HUBO ENTRADA DE MATERIAL	166,4		Ingreso: cemento 80 m3, concreto 24 m3 (324 m3 - 1600 kg/m3)	57,6		Ingreso: recebo B-200 24m3, arena de rio 6m3, grava la 6m3 (36 m3 - 1600 kg/m3)	19,2		Ingreso: recebo B-200 6m3 (6 m3 - 1600 kg/m3)	0		NO HUBO I NGRESO DE MATERIAL	0		NO HUBO INGRESO DE MATERIAL		
	0			0			0			0			0			0			
0	0,00		166	0,00		58	0,00		19	0,00		0	0,00						

(3) con las reales. (4) Volumen total de materiales a usar en obra: De acuerdo al Articulo 4 de la Resolución 01115 de 2012, se debe definir el volumen de materiales a usar para con este dato calcular la cantidad de RCD´s que deben ser aprovechados y/o reutilizados en obra, de acuerdo con el porcentaje de aprovechamiento que le corresponda a la obra y al año en el que se desarrolle.

INTER OBRAS GR S.A.S.	ANEXO 3	Versión: 0
	INFORME DE APROVECHAMIENTO INSITU	Página: 1 de 3

Mes del Aprovechamiento:	**ENERO 2021**
Nombre del Proyecto:	**INTER OBRAS GR SAS**
PIN:	**19045**

1. Registro fotográfico del "antes" del sitio que va a ser usado para la reutilización, con referencia de la zona:

Descripción:

El registro fotográfico debe tener la fecha y hora de toma

El registro fotográfico debe tener la fecha y hora de toma

2. Esquema del área a usar para la reutilización de los RCD's (Especifique las dimensiones del área para reutilizar)

Alto: **Ancho:** **Largo:**

3. Tipo de material a emplear en la reutilización:

4. Descripción del proceso a realizar: Definir el origen del residuo y el coeficiente de compactación del material.

5. Registro fotográfico durante la reutilización:

Descripción:

El registro fotográfico debe tener la fecha y hora de toma

El registro fotográfico debe tener la fecha y hora de toma

El registro fotográfico debe tener la fecha y hora de toma

El registro fotográfico debe tener la fecha y hora de toma

6. Registro fotográfico de la finalización del proceso de reutilización:

El registro fotográfico debe tener la fecha y hora de toma

El registro fotográfico debe tener la fecha y hora de toma

7, Volumen total reutilizado: 0
8, Duración del proceso: 0
9. Área final recuperada: 0 m2
10. Valor del % de la reutilización, respecto al total del material utilizado para la construcción de la obra: 0

11. Comentarios, Conclusiones y/o Justificación de la no reutilización:

El contrato se inicio a finales de octubre por lo cual no se generaron actividades constructivas

Firma del Representante Legal
GONZALO ROMERO

INTER OBRAS GR S.A.S	ANEXO 4	Version:0.0
	ESTIMACIÓN DE COSTOS DE TRATAMIENTO DE LOS RCD DE L A OBRA	Pagina 1 de 1

RCD GENERADO	ESTIMACIÓN RCD				Explicación de la conversión	PRECIO DE GESTIÓN EN PL ANTA				DISPOSICIÓN FINAL			
	CANTIDAD ESTIMADA SEGÚN PG-RCD	UNIDAD*	CANTIDAD ESTIMADA SEGÚN PG-RCD	UNIDAD*		UNIDAD**	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL	% DEL PRESUPUESTO DE L A OBRA	UNIDAD**	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL	% DEL PRESUPUESTO DE LA OBRA
Coberturas vegetales													
Tierras, arcillas (caolín), limos y residuos inertes, plástico y expansivos que sobrepasan el tamiz # 200 de granulometría, arcillas (caolín), limos y residuos inertes poco o no plástico y expansivos que sobrepasan el tamiz # 200 de granulometría													
Concretos, cerámicos, ladrillos, arenas, gravas, cantos, bloques o fragmentos de roca, baldosines, morteros, asfalto y materiales inertes	22,1	M3	36,5	TON						0 m3 0 ton	$ 31.800	$ -	0,00%
Plásticos, PVC													
Maderas													
Cartón, papel													
Vidrios													
Acero, hierro, cobre, aluminio, estaño y zinc													
Poliestireno, cartón-yeso (drywall), llantas usadas													
Desechos de productos químicos, emulsiones, alquitrán, pinturas, disolventes orgánicos, aceites, asfaltos, resinas, plastificantes, tintas, betunes, barnices, tejas de asbesto, escoria, plomo, cenizas volantes, luminarias convencionales y fluorescentes, y desechos explosivos o cualquier elemento que este incluido en los anexos del Decreto 4741 de 2005			1,2	TON							$ -	$ -	0,00%
Materiales que no pertenecen a los grupos anteriores													
Materiales que no pertenecen a los grupos anteriores													
										0		0	0,0%

INTER OBRAS GR S.A.S.	**FORMATO REGISTRO INDICADORES RCD**	**Versión: 2** **Página: 1 de 1**

Datos generales del proyecto

Nombre del proyecto:	INTER OBRAS GR SAS	**Dirección:**	Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003
Número de contrato:	CO1.PCCNTR.1577537 DE 2020	**Nombre del responsable del diligenciamiento del formato:**	VANESSA NIETO

INDICADORES RCD MES ENERO

EFICIENCIA	Gastos de la implementaciòn del PG RCD / Presupuesto planeado para el PG RCD	*100	0 / 702780	*100 =	0,0%
EFICACIA	Cantidad de residuos aprovechados en la obra (ton) / Cantidad Total de material usado para la ejecuciòn de la obra (ton)	*100	0 / 0	*100 =	0,0%
EFECTIVIDAD	Cantidad de RCD dispuestos en sitios autorizados (ton) / Cantidad estimada de RCD (ton)	*100	0 / 36,5	*100 =	0,0%