SECRETARIA DE EDUCACION 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. 2
PERIODO: DEL 1 AL 30 DE OCTUBRE DE 2020

VERSIÓN	FECHA DE ENTREGA	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
1	30-OCT-2020	Arq. Omar Fernando Rodríguez Acosta Arq. Andrea González Sulvarado	ARQ. GONZALO ROMERO	
		Residentes de Obra	Director Obra	Interventoría/Contratante

Contenido

1. INTRODUCCION 3

2. GENERALIDADES 4

3. INFORMACION CONTRATO DE OBRA 5

4. LOCALIZACION DE LOS FRENTES DE OBRA 6

5. FORMAS DE PAGO 7

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

7. ESTADO FINANCIERO DE OBRA 67

8. RELACIÓN DE ACTAS SUSCRITAS DURANTE EL CONTRATO DE OBRA 83

9. SEGUIMIENTO FINANCIERO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 83

10. CRONOGRAMA DE OBRAS ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

11. ACTIVIDADES, NO PREVISTAS. ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

12. ANOTACIONES LIBRO DE OBRA Y ACTAS REUNIONES.. ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

13. NOTAS Y ACLARACIONES. ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

1. INTRODUCCION

La SECRETARIA DE EDUCACION 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°02 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 1 al 31 de Octubre de 2020.

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:
1 DE OCTUBRE AL 30 DE OCTUBRE DE 2020

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 de relevancia 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. INFORMACION 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 EDUCACION DISTRITAL
CONTRATISTA	INTER OBRAS GR S.A.S. con NIT. 900.599.052-9
VALOR	$ 1.241.663.302 INCLUIDO IVA
DURACIÓN	SIETE (07) MESES
FECHA DE INICIACION	31 DE AGOSTO DE 2019
FECHA DE TERMINACIÓN	27 DE MARZO DE 2021
INTERVENTOR:	PROYECTOS E INTERVENTORÍAS LIMITADA

SUPERVISION:	ING. IVAN DUARTE - REPRESENTANTE SED.
POLIZAS	CUMPLIMIENTO No. 21-44-101324534 RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL No. 21-40-101150815

4. LOCALIZACION 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	DIRECCION	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 JOSE SOLIS	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 GARCIA MARQUEZ	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 han iniciado actividades propias de las obras en las siguientes Sedes, en la mayoría de las sedes, se han solicitado los diseños estructurales para poder dar inicio:

1) FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME – SEDE A
2) FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME – SEDE B
3) VIRREY JOSE SOLIS – SEDE A
4) LA AURORA – SEDE A
5) GABRIEL GARCIA MARQUEZ
6) LOS COMUNEROS OSWALDO GUAYASAMIN

Las actividades respectivas, se describen a continuación:

6. DESCRIPCION DE CADA UNO DE LOS FRENTES DE OBRA

FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME - SEDE A

(TV 2ª #135-78 SUR)

Descripción de Actividad



Se continúan los trabajos en este colegio con el fin de realizar la construcción de un muro perimetral señalado de azul en la anterior imagen, con una longitud de 33.12 mts.

Una vez aprobado el diseño por parte de la interventoría del muro a construir y teniendo adelantada la excavación a una profundidad de 73 centímetros y con el diseño de las mezclas también autorizado por para cada uno de los elementos estructurales, se inicia la fundida del cimiento ciclópeo y posteriormente de la viga de cimentación, siguiendo los requerimientos del diseño estructural y de la toma de muestras en sitio de la mezcla empleada que posteriormente se envió al laboratorio.

Las actividades correspondientes hasta cimentaciones y castillos de hierros de las columnas, fueron realizadas has el día 7 de Octubre, y se reiniciaron el día 29 de octubre del presente año. Fecha en que llego el ladrillo prensado tipo santa fe, solicitado al proveedor respectivo. Cabe resaltar que la compra se realizó con suficiente anticipación por parte del contratista, pero los tiempos de entrega están muy retrasados por parte del proveedor, debido a que no están funcionando al 100% en su capacidad operativa (por estrategias covid-19, según lo mencionado por el proveedor), por lo tanto, los trabajos se retrasaron en esta sede.

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





Fotografía N°1 y 2 *– Ítem. 2.2.3. CONCRETO CICLOPEO - 60% CONC. 2500 PSI*




Fotografía N°3 y 4 *– Ítem. 2.2.3. CONCRETO CICLOPEO - 60% CONC. 2500 PSI*




Fotografía N°5 y 6*. –* *Ítem. 2.2.3. CONCRETO CICLOPEO - 60% CONC. 2500 PSI*





Fotografía N°7 y 8 *– Ítem. 2.3.2. ACERO DE REFUERZO 60000 PSI – VIGA DE CIMENTACION*





Fotografía N°9 y 10 *– Ítem. 2.3.2. ACERO DE REFUERZO 60000 PSI – VIGA DE CIMENTACION*





Fotografía N°11 y 12 *– Ítem. 2.3.2. ACERO DE REFUERZO 60000 PSI – VIGA DE CIMENTACION*





Fotografía N°13 y 14*. –* *Ítem. 2.3.2. ACERO DE REFUERZO 60000 PSI - COLUMNAS*





Fotografía N°15 y 16*. –* *Ítem. 2.3.2. ACERO DE REFUERZO 60000 PSI - COLUMNAS*





***Fotografía N°17 y 18**. – Ítem. 2.3.2. ACERO DE REFUERZO 60000 PSI - COLUMNAS*





***Fotografía N°19 y 20** – Ítem. 2.3.2. ACERO DE REFUERZO 60000 PSI – DOVELAS*





Fotografía N°21 y 22. – *Ítem. 2.3.2. ACERO DE REFUERZO 60000 PSI – DOVELAS Y PARRILLAS*





Fotografía N°23 y 24 *– Ítem. 2.3.2. ACERO DE REFUERZO 60000 PSI - PARRILLAS*





Fotografía N°25 y 26 *– Ítem. 2.2.6. CONCRETO PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN 3000 PSI*





Fotografía N°27 y 28 *– Registro fotográfico de la mampostería en ladrillo portante*





Fotografía N°29 y 30. – *Registro fotográfico de la mampostería en ladrillo portante*











***Fotografía N°31,32,33,34 y 35**. – Se ha llevado estrictamente los protocolos de bioseguridad en esta sede.*

ANOTACIONES ADICIONALES

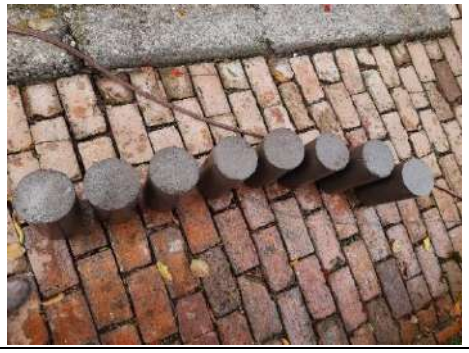
- El diseño del muro se aprobó el dia 16 de septiembre, en obra se han realizado ajustes mínimos con la continua vigilancia del ingeniero estructural que se han informado permanentemente a la interventoría.

- 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.

- Se entregaron a la interventoría los diseños de mezcla para cada uno de los elementos estructurales y con la autorización de la misma se inició la fundida de cada uno de ellos.

- Se tomaron muestras de 8 cilindros de concreto por cada elemento estructural que ya se enviaron al laboratorio para verificar la resistencia a compresión del concreto.





Fotografía N°36 y 37 *– MUESTRAS DE CILINDROS DE CONCRETO EN OBRA.*

- 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.





Fotografía N°38 y 39 *– Otras imágenes del avance de la obra a la fecha.*





Fotografía N°40 y 41 *– Se empleó Sikadur 32 Primer Adherente De Concreto durante la fundida del cimiento ciclópeo.*

FRANCISCO ANTONONIO ZEA USME - SEDE B

(KRA 2ª #137D 20)

Descripción de Actividades:



Después de definir en comité del día 10 de septiembre que no se va a realizar ninguna intervención estructural y se solicita reiniciar los trabajos inicialmente programados, se continua con el replanteo y re-nivelación de la base del piso; posteriormente y una vez autorizados los niveles con respecto a cada una de las entradas de los salones se procede a la instalación de la malla electro-soldada y el cargue de placa en concreto.

Se programa conjuntamente con el personal encargado del colegio y previo a la aprobación de los colores a emplear, el inicio de la pintura del cielorraso – muros - puertas y ventanas de cada uno de los salones, donde se entregan aulas desocupadas por parte del colegio para que se terminen totalmente y se entreguen a satisfacción para que se nos habiliten otras areas; este proceso se desarrolló ágilmente y sin contratiempos.

También se da inicio a la pintura de las fachadas donde se van a intervenir áreas del cielorraso en listón machimbreado que están muy deterioradas y donde se planea su reemplazo definitivo, en coordinación con la interventoría:





Fotografía N°42 y 43 *– Al interior de los salones, en el techo del pasillo y en los aleros se presenta un deterioro del cielorraso en machihembre, dado por el tiempo.*

En las fachadas se pintan los muros, puertas, ventanas, columnas y vigas de madera, barandas teniendo en cuanta el carácter colonial de la construcción.
También se instala el enchape del pasillo en el tablón autorizado previamente por la interventoría, donde se aclara en los diferentes comités que este material es de primera calidad y en su condición de acabado artesanal presenta diferentes tonos que se manejaran durante el proceso de instalación.

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

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>Fotografía N°44 y 45</u> <u>– Arreglo y pintura de cielo raso en listón machimbrado al interior de los salones</u></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
</table>

Fotografía N°46 y 47. – *Arreglo y pintura de cielo raso en listón machimbrado al interior de los salones*





Fotografía N°48 y 49 *– Arreglo y pintura de cielo raso en listón machimbrado en el techo del pasillo*





Fotografía N°50 y 51 *– Arreglo y pintura de cielo raso en listón machimbrado en los aleros de las fachadas*





Fotografía N°52 y 53 *–Arreglo y pintura de cielo raso en listón machimbrado en los aleros de las fachadas*





Fotografía N°54 y 55*. –* *Arreglo y pintura de cielo raso en listón machimbrado en los aleros de las fachadas*





Fotografía N°56 y 57*. –* *Ítem. 18.1.5. FILOS Y DILATACIONES.*





Fotografía N°58 y 59. – *Ítem. 18.1.5. FILOS Y DILATACIONES.*





Fotografía N°60 y 61 *– Ítem 9,1,10. RESANES GENERALES.*





Fotografía N°62 y 63. – *Ítem 9,1,10. RESANES GENERALES.*





Fotografía N°64 y 65 – *Ítem 9,1,10. RESANES GENERALES.*





Fotografía N°66 y 67 – *Ítem. 18.1.4. VINILO MUROS INTERIORES 3 MANOS AL INTERIOR DE LOS SALONES.*





Fotografía N°68 y 69 *– Ítem. 18.1.4. VINILO MUROS INTERIORES 3 MANOS AL INTERIOR DE LOS SALONES.*





Fotografía N°70 y 71*. –* *Ítem. 18.1.4. VINILO MUROS INTERIORES 3 MANOS AL INTERIOR DE LOS SALONES.*





Fotografía N°72 y 73 *– Ítem. 18,4,11. PINTURA KORAZA PARA FACHADAS*





Fotografía N°74 y 75. – *Ítem. 18,4,11. PINTURA KORAZA PARA FACHADAS*





Fotografía N°76 y 77 – *Ítem. 18,4,11. PINTURA KORAZA PARA FACHADAS*





Fotografía N°78 y 79. *– Ítem. 18,4,11. PINTURA KORAZA PARA FACHADAS*





Fotografía N°80 y 81 *–Ítem 18.3.2. ESMALTE / MADERA LLENA EN VENTANAS Y PUERTAS*





Fotografía N°82 y 83. *– Ítem 18.3.2. ESMALTE / MADERA LLENA EN VENTANAS Y PUERTAS*





Fotografía N°84 y 85. – *Ítem. 18.2.2. ANTICORROSIVO S/LAMINA LINEAL*





Fotografía N°86 y 87. – *Ítem. 18.3.3. ESMALTE / MADERA LINEAL EN BARANDAS, VIGAS Y COLUMAS DE MADERA*





Fotografía N°88 y 89 *– Ítem 18.3.3. ESMALTE / MADERA LINEAL EN BARANDAS, VIGAS Y COLUMAS DE MADERA*





Fotografía N°90 y 91 *– Ítem 18.3.3. ESMALTE / MADERA LINEAL EN BARANDAS, VIGAS Y COLUMAS DE MADERA*





Fotografía N°92 y 93 *– Ítem 18,3,4. ESMALTE S/MARCOS DE MADERA*





Fotografía N°94 y 95 *– Ítem. 10,2,27. TABLETA GRES LISO DE 33 X 33 MORTERO 1:4*





Fotografía N°96 y 97 *– Ítem. 10,2,27. TABLETA GRES LISO DE 33 X 33 MORTERO 1:4*





Fotografía N°98 y 99 *– Ítem. 10,2,27. TABLETA GRES LISO DE 33 X 33 MORTERO 1:4*





Fotografía N°100 y 101 *– Ítem. 11.2.26. DESMONTE TEJA ONDULADA A.C.*





Fotografía N°102 y 103 *– Ítem. 11.2.38. TEJA TRANSPARENTE TIPO AJOVER No 4*





Fotografía N°104 y 105 *– Ítem. 11.2.38. TEJA TRANSPARENTE TIPO AJOVER No 4*





Fotografía N°106 y 107 *– Ítem. 11.2.38. TEJA TRANSPARENTE TIPO AJOVER No 4*















Fotografía N°108, 109, 110, 111, 112, 113 y 114 - *Se ha llevado estrictamente los protocolos de bioseguridad en esta sede.*

ANOTACIONES ADICIONALES

- El material producto de la demolición inicialmente se enlono y se acopio en una 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 colores empleados para: el zócalo de los muros, las ventanas, puertas, barandas, vigas y columnas de madera se autorizaron previamente al inicio de los trabajos.
- Se reitera el estado del muro y de la columna antes de iniciar los trabajos, condiciones manifestadas en el anterior informe.





Fotografía N°115 y 116 *– En la primera se evidencia la columna de madera que esta desplazada sobre el pedestal de concreto, en la imagen dos una grieta que se presenta en el muro bajo de la fachada principal la cual ya se resano.*

- 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 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.

EL VIRREY JOSE SOLIS - SEDE A

(KRA 2B #92-41 SUR

Descripción de Actividades:



El día 7 de octubre se reactivan las actividades ya que se suspendieron debido a que interventoría solicito los diseños de la cubierta; se procede a realizar el corte y soldadura de los perfiles metálicos de cubierta en los salones de sala de sistemas, laboratorio de química y pasillo de circulación en el segundo piso, los perfiles metálicos *(perfil phr - 305 x 80 calibre 3 mm, perfil 100 x 100 cal. 2.5 mm)* se aplica una capa con anticorrosivo y posteriormente se aplica pintura esmalte tipo acabado, autorizada por interventoria.

Se realiza el desmonte de la canaleta en asbesto cemento y cerchas en los salones de sala de sistemas, laboratorio de química y pasillo de circulación en el segundo piso, el cual se debe continuar con las precauciones del mismo ya que en el proceso se encontraron algunas situaciones como el descuelgue de las redes eléctricas donde se procedió a soltarlas y solicitarle al colegio la suspensión de electricidad en esta zona y el reforzamiento de la seguridad en las horas de la noche.
Durante el desmonte de la cubierta existente, se evidencia que los muros de los antepechos se encuentran sueltos, determinándose su demolición, y se construirá un muro en drywall, para garantizar su buena presentación, tanto interna como externa.

Se realiza la instalación de la cubierta tipo sándwich de estos dos salones y pasillo. Para este proyecto además de los elementos de protección personal convencionales, se utiliza protección de bioseguridad del manejo de asbesto, el personal cuenta con conocimiento y seguridad en alturas.
En el salón biblioteca se procede a realizar el desmonte de canaletas y cerchas; se realiza la demolición de la viga en concreto por secciones (demolición aprobada por la entidad en recorrido de obra). En estos momentos en este salón se está realizando la instalación de la perfilería de estructura y de soporte. El escombro de la perfilería y teja de asbesto se encuentra en el patio (cancha múltiple)

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





Fotografía N°117 y 118 *– Ítem 11,2,29 DESMONTE CERCHAS Y CORREAS*





Fotografía N°119 y 120 *– Ítem 11,2,29 DESMONTE CERCHAS Y CORREAS*





Fotografía N°121 y 122 *– Ítem 11,2,29 DESMONTE CERCHAS Y CORREAS*





Fotografía N°123 y 124 *– Ítem 11,2,23 DESMONTE DE CANALETA 43/90*







Fotografía N°125 y 126 *– Ítem 11,2,23 DESMONTE DE CANALETA 43/90*





Fotografía N°127 y 128. – *Ítem 11,2,23 DESMONTE DE CANALETA 43/90*




Fotografía N°129 y 130. – *Ítem 11,2,40 SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA. INC. ANTICORROSIVO Y ESMALTE*




Fotografía N°131 y 132. – *Ítem 11,2,40 SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA. INC. ANTICORROSIVO Y ESMALTE*





Fotografía N°133 y 134. – *Ítem 11,2,40 SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA. INC. ANTICORROSIVO Y ESMALTE*





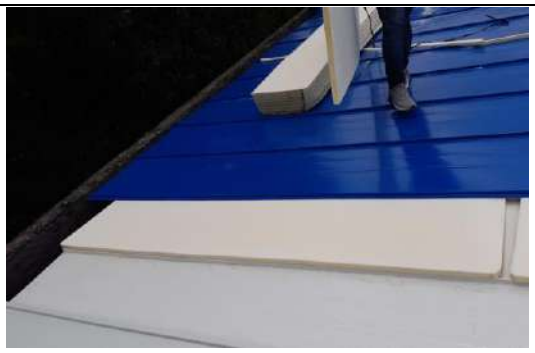
Fotografía N°135 y 136. – *Ítem 11.2.20 SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA MODULAR TIPO SANDWICH (ANCHO = 300 A 400 mm.) CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO CON UN ESPESOR ENTRE 30 mm.y 40 mm. ó LANA MINERAL DE ROCA ENTRE 25 A 50 mm. - SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA - PANEL METALICO INFERIOR 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 PAGARÁ SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS).*





Fotografía N°137 y 138. – *Ítem 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 PAGARÁ SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS).*





Fotografía N°139 y 140. – *Ítem 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 PAGARÁ SEUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS).





Fotografía N°141 y 142 *– DEMOLICION CIELO RASO*





Fotografía N°143 y 144 *– DEMOLICION CIELO RASO*





Fotografía N°145 y 146 *– DEMOLICION MURO*













Fotografía N°147,148,149,150,151 y 152 - *Se ha llevado estrictamente los protocolos de bioseguridad en esta sede.*





Fotografía N°153,154,155 *–Se ha evidenciado una reja de seguridad en los salones la cual se desmonto.*






Fotografía N°156,157,158, 159 *– Mobiliario protección y desmonte.*





Fotografía N°160,161, 162 *– Cableado aéreo.*

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.

- 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 la demolición de acabado de piso en el andén perimetral del patio; esta labor, incluye el acopio de escombro en lonas para mantener el orden en la obra; además de facilitar la evacuación a través del acceso posterior ya que el trasiego a la entrada principal su distancia es mayor y hay escalones y gradas.

Se continua con la demolición del patio, pero se suspende debido a que no están aprobados los diseños hidrosanitarios para el manejo de aguas lluvias de esta zona. El día 6 de octubre se confirma el detalle aprobado de la estructura del mejoramiento del terreno para el salón B-14; el cual está conformado por una capa de recebo tipo B-200 de 25cm, un plástico negro, una capa de concreto pobre de 1500 psi, seguido de una placa de contra piso de 12cm de espesor (3500 psi) con malla electrosoldada, un afinado de piso y su respectivo acabado de piso. Al avanzar en la excavación se evidencia que el recebo existente no está compactado; el terreno natural estaba contaminado y presentaba humedad es por eso que por parte de interventoría se decide excavar 10 cm más profundo y antes de realizar el relleno con recebo se ubica un plástico entre el terreno natural y el recebo B-200.

La excavación del recebo existente en el salón B-14 fue de 35cm, este al igual que el escombro es empacado en lonas para su respectivo retiro. Una vez nivelado el terreno natural se instala el plástico a los 35cm y se procede al relleno de recebo B-200; en acuerdo con interventoría se rellena en capas de 8cm aproximadamente nivelando y compactando con rana y canguro.

Se coloca el plástico y se procede a fundir el concreto pobre de 1500 PSI para el día 23 de octubre fundir la placa de contra piso en concreto de 3500 PSI que incluye

la malla electrosoldada; para el concreto de 3500 PSI se realizaron 8 muestras para llevar a laboratorio.

Una vez fue aprobado el PIN ambiental se realizó el retiro de escombro y recebo; retirando 4 viajes de escombro el cual se obtuvo del salón B-14 y el acabado de piso de los andenes del patio.

En este momento se presentó ante interventoría el diseño hidrosanitario del manejo de aguas lluvias para su respectiva aprobación y continuar con la programación de obra (Octubre 28)

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





Fotografía N°163 y 164 *– EXCAVACION MANUAL DE RECEBO (incluye cargue y retiro)*





Fotografía N°165 y 166 *– EXCAVACION DE RECEBO (incluye cargue y retiro)*





Fotografía N°167 y 168 *– Ítem 1.1.10 REPLANTEO Y NIVELACION DE TERRENO NATURAL*





Fotografía N°169 y 170 *– Ítem 1.1.10 REPLANTEO Y NIVELACION DE TERRENO NATURAL*





Fotografía N°171 y 172 *– Ítem 1.3.15 DEMOLICION PISOS EN TABLON (INC. RETIRO DE SOBR.)*





Fotografía N°173 y 174*. –* *INSTALACION PLASTICO NEGRO -0.54M*





Fotografía N°175 y 176. – *INSTALACION PLASTICO NEGRO -0.19M*





Fotografía N°177 y 178. – *Ítem 1.4.3 TRASIEGO CARRETILLA.*





Fotografía N°179 y 180. – *Ítem 1.4.3 TRASIEGO CARRETILLA.*





Fotografía N°181 y 182. – *Ítem 1.4.3 TRASIEGO CARRETILLA.*




Fotografía N°183 y 184. – *Ítem 1.4.3 TRASIEGO CARRETILLA*




Fotografía N°185 y 186. – *Ítem 2.1.10 RELLENO SUBBASE GRANULAR B-200 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación).*





Fotografía N°187 y 188. – *Ítem 2.1.10 RELLENO SUBBASE GRANULAR B-200 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación).*





Fotografía N°189 y 190. – *Ítem 2.1.10 RELLENO SUBBASE GRANULAR B-200 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación).*





Fotografía N°191 y 192. – *Ítem 2.1.10 RELLENO SUBBASE GRANULAR B-200 (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación).*





Fotografía N°193 y 194 *– Ítem 2.2.5 CONCRETO DE LIMPIEZA 1500 PSI*





Fotografía N°195 y 196 *– Ítem 2.2.5 CONCRETO DE LIMPIEZA 1500 PSI*





Fotografía N°197 y 198 *– Ítem 2.2.13 PLACA CONTRAPISO DE 12 cm - CONCRETO 3500 PSI. INCLUYE CORTE Y DILATACION*





Fotografía N°199 y 200 *– Ítem 2.2.13 PLACA CONTRAPISO DE 12 cm - CONCRETO 3500 PSI. INCLUYE CORTE Y DILATACION*





Fotografía N°201 y 202 *– Ítem 2.2.13 PLACA CONTRAPISO DE 12 cm - CONCRETO 3500 PSI. INCLUYE CORTE Y DILATACION*







Fotografía N°203 y 204 *– Ítem 2.2.13 PLACA CONTRAPISO DE 12 cm - CONCRETO 3500 PSI. INCLUYE CORTE Y DILATACION*





Fotografía N°205 y 206 *– Ítem 2.2.13 PLACA CONTRAPISO DE 12 cm - CONCRETO 3500 PSI. INCLUYE CORTE Y DILATACION*







Fotografía N°207 y 208 *– ACTIVIDADES DEL CORTE DE LA PALCA EN CONCRETO 3500 PSI – PROFUNDIDAD 4 CMTS*





Fotografía N°209 y 210. – *Ítem 2.3.4 MALLA ELECTROSOLDADA ESTÁNDAR*





Fotografía N°211 y 212. – *Ítem 2.3.4 MALLA ELECTROSOLDADA ESTÁNDAR*









Fotografía N°213,214,215, y 216 - *Se ha llevado estrictamente los protocolos de bioseguridad en esta sede.*





Fotografía N°217,218, y 219 – *Desencofrado de muestras de concreto 3500PSI.*

ANOTACIONES ADICIONALES

- El material producto de la demolición inicialmente se enlono y se acopio en una 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 afecta los tiempos de obra ya que se debe recibir el material y trasladarlo manualmente, 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.

GABRIEL GARCIA MARQUEZ - SEDE A

(CALLE 83 SUR # 13-33 ESTE)

Descripción de Actividades:



Se continúan los siguientes trabajos de mejoramiento y mantenimiento:

- Desmonte del manto en cubierta existente.
- Imprimación del área de cubierta.
- Instalación de manto de impermeabilización

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





Fotografía N°220 y 221 *– Ítem Limpieza de impermeabilización existente*

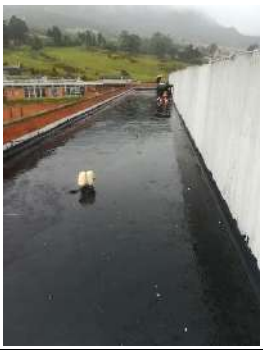






Fotografía N°222 y 223 *– Ítem Limpieza de impermeabilización existente*





Fotografía N°224 y 225 *– Ítem Imprimación de cubierta*





Fotografía N°226 y 227 *– Ítem Instalación impermeabilización de cubierta*







Fotografía N°228 y 229 *– Ítem Instalación impermeabilización de cubierta*





Fotografía N°230 y 231. – *Ítem Instalación impermeabilización de cubierta*







Fotografía N°232 y 233. – *Ítem Instalación impermeabilización de cubierta*





***Fotografía N°234 y 235**. – Ítem sellante*






***Fotografía N°236, 237, 238, y 239 -** Se ha llevado estrictamente los protocolos de bioseguridad en esta sede.*




***Fotografía N°240, y 241 –** Acopio de escombro material de cubierta.*

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.

- 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.

- En este periodo se han terminado las actividades en el bloque de la Biblioteca. De acuerdo a la visita realizada con el personal de SIKA el dia 20 de Octubre, recomendaron productos especializados para la continuación de las diferentes áreas, por lo tanto se entregaran los APU respectivos para la aprobación , por parte de interventoría.

LOS COMUNEROS OSWALDO GUAYASAMIN

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

Descripción de Actividad



Colegio ubicado en la localidad de Usme, se han realizado visitas previas para determinar el alcance de trabajos a realizar en este frente, se realizó la compra del material y ya se encuentra en el colegio.

A la fecha se encuentran pre-armadas las vigas y se encuentran ubicadas en los tres salones y pasillo; estas, están listas para aplicación del

anticorrosivo; en este momento se encuentran armando y cortando las vigas faltantes.

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





Fotografía N°242 y 243 *– Material en sitio Teja tipo sándwich*





Fotografía N°244 y 245 *– Material en sitio Estructura*





Fotografía N°246 y 247 *– Armado de estructura*





Fotografía N°248 y 249 *– Armado de estructura*

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.

7. ESTADO FINANCIERO DE OBRA.

Se anexa, balance presentado a interventoría, y el cual se ha realizado la programación d las actividades:

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 Ó 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**					
5,2,9	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	
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				**$ 36.612.052,00**
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	20,00	$ 11.693,00	$ 233.860,00	
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	2,00	$ 49.399,00	$ 98.798,00	

11,0	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES**					
11,2	**CUBIERTAS**					
11,2,25	DESMONTE TEJA ACRILICA	M2	32,03	$ 10.218,00	$ 327.302,98	
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	20,00	$ 90.576,00	$ 1.811.520,00	
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**				$ -	

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	PRECIO UNITARIO TOTAL	SUB TOTAL	VALOR CAPITULO
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				**$ 27.256.261,00**
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	30,84	$ 6.276,00	$ 193.551,84	
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	55,00	$ 70.502,00	$ 3.877.610,00	
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**				$ -	
11,2	**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	349,60	$ 142.399,00	$ 49.782.690,40	
11,2,23	DESMONTE CANALETA 43/90	M2	349,60	$ 12.310,00	$ 4.303.576,00	
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	8740,00	$ 1.502,00	$ 13.127.480,00	
11,2,40	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA. INC. ANTICORROSIVO Y ESMALTE	KG	7550,00	$ 9.456,00	$ 71.392.800,00	
11,3	**ACCESORIOS Y OTROS**				$ -	
11,3,8	FLANCHE LAMINA GALVANIZADA CL. 20 - DS=30 cm.	ML	72,50	$ 22.982,00	$ 1.666.195,00	
21,0	**ASEO Y VARIOS**				$ -	
21,1	**ASEO Y LIMPIEZA**				$ -	
21,1,1	ASEO GENERAL	M2	438,00	$ 2.312,00	$ 1.012.656,00	
	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, INCLUYE ANTICORROSIVO	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				**$ 179.028.583,00**
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	

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	PRECIO UNITARIO TOTAL	SUB TOTAL	VALOR CAPITULO

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	
	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				**$ 90.200.065,00**
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	
	ITEMS NO PREVISTOS					
NP.20	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				**$ 164.669.498,00**
6	**GABRIEL GARCIA MARQUEZ - SEDE A - VILLA DIANA (Calle 83 Sur No. 13 - 33 ESTE - Sector Villa Diana - Usme)**					

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	PRECIO UNITARIO TOTAL	SUB TOTAL	VALOR CAPITULO
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	3160,29	$ 34.994,00	$ 110.591.227,09	
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	
		SUB TOTAL: GABRIEL GARCIA MARQUEZ - SEDE A				**$ 333.602.286,00**
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 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.	M2	28,05	$ 435.000,00	$ 12.201.750,00	
NP.18	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 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	
1,3,47	DEMOLICION PLACA CONTRAPISO 0.10 (INC. RETIRO DE SOBRANTES)	M2	158,27	$ 16.400,00	$ 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.	M3	117,09	$ 6.276,00	$ 734.825,46	
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	
3,2,12	TUBERIA NOVAFORT - D = 160 MM - EQ Ø 6" - (INC. HIDROSELLOS y ACCESORIOS)	ML	14,00	$ 53.334,00	$ 746.676,00	
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	5,00	$ 402.898,00	$ 2.014.490,00	
3,4,4	CAJA INSPECCION 100 x 100 x 100 cm (INC. BASE y CAÑUELA Y TAPA CON MARCO METALICO)	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	158,27	$ 28.144,00	$ 4.454.350,88	
10,2	**ACABADOS PISOS**				$ -	
10,2,27	TABLETA GRES LISO DE 33 x 33 MORTERO 1:4	M2	158,27	$ 34.543,00	$ 5.467.120,61	
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 DE ,40x,30	ML	23,80	$ 195.800,00	$ 4.660.040,00	
NP.20	REJILLA METALICA PARA CARCAMO	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	

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	PRECIO UNITARIO TOTAL	SUB TOTAL	VALOR CAPITULO
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	
		SUB TOTAL: LA AURORA - SEDE A				**$ 75.427.653,00**

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	ML	52,00	$ 515.800,00	$ 26.821.600,00	

	MATERIAL, PINTURA ANTICORROSIVA CROMATO DE ZINC + PINTURA ESMALTE DE ALTA CALIDAD.					
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			
A.			**$ 955.419.592,00**
	(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**

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

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	INTEROBRAS GR SAS							FECHA DE ELABORACIÓN
	NIT.	NIT 900599.054-9	NÚMERO 9		2021 10 05 5-5				AÑO 20
	NOMBRE DEL PROYECTO	A DOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS ASÍ COMO LA ADECUACIÓN TECNOLÓGICA NECESARIA DE LOS COMEDORES ESCOLARES DE LOS COLEGIOS DISTRITALES, CON EL FIN DE ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIAS EXIGIDAS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO. USME							
	DESDE A INTERVENIR EL PRELIMINARES	$ 40.000		PORCENTAJE OBRA TOTAL					

1	**FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME - SEDE A (Transversal 2A NO. 135-78 - Sur - Usme)**	$	40.411.852,99						
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	$	229.753,00	$ 229.753,00					
1.1.1 0	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE TERRENO NATURAL	$	62.735,50	$ 62.735,50					
1.3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**	$	-						
2.2.1 6	DEMOLICION DE MUROS TOLETE E=12 CM. (INC. RETIRO DE SOBR.)	$	1.379.159,55	$ 609.579,78	$ 609.579,78				
1.4	**VARIOS - PRELIMINARES**	$	-						
1.4.3	TRASLEGO 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**	$	-						
2.4.2	ICOPOR AISLAMIENTO 1 CM	$	3.956,00		$ 3.956,00				
3.0	**DESAGUES 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				
23.0	**PODA DE ARBOLES**	$	-						
23.0.1	PODA DE ARBOLES 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	APLICACION DE ADITIVO PARA UNIR CONCRETO FRESCO 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**								
1.1.1 0	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE TERRENO NATURAL	$	117.379,53	$ 117.379,53					
1.3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**								
1.3.1	DEMOLICION PISOS EN TABLON (INC. RETIRO DE SOBR.)	$	404.505,63		$ 404.505,63				
1.3.3 2	DEMOLICION ANDADOS 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**	$	-						
2.2.1 0	PLACA CONTRAPESO DE 10 cm - CONCRETO 3000 PSI, INCLUYE CORTE Y DILATACION	$	3.378.963,42	$ 1.609.481,71	$ 1.609.481,71				
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**	$	-						
9.1.1	RESANES GENERALES	$	1.670.085,00		$ 1.670.085,00				
10.0	**PISOS**	$	-						
10.2	**ACABADOS PISOS**	$	-						
10.2.1	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**	$	-						
17.1.1 0	LISTON M.H. PINO ROMERON	$	452.880,00		$ 452.880,00				
18.0	**PINTURA**	$	-						
18.1	**PINTURA SOBRE MAMPOSTERIA**	$	-						
18.1.1	VINILO MUROS INTERIORES 3 MANOS	$	3.669.345,00		$ 3.669.345,00				
18.1.2	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				
18.2.2	ESMALTE S/ LAMINA LINEAL	$	150.744,00		$ 75.372,00	$ 75.372,00			
18.3	**PINTURA SOBRE MADERA**	$	-						
18.3.1	ESMALTE S/ MADERA LLENA	$	797.819,12			$ 797.819,12			
18.3.2	ESMALTE S/ MADERA LINEAL	$	2.030.658,00			$ 2.030.658,00			
18.4	**VARIOS - PINTURA**	$	-						
18.4.1	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	$	35.250,00		$ 35.250,00				
3	**EL VIRREY JOSE SOLIS - SEDE A (Carrera 2B Este No. 92 - 41 Sur - Usme)**	$	190.074.636,33						
1.3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**								
1.3.1	DEMOLICION CIELO RASO FALSO (INC. RETIRO DE SOBR.)	$	4.161.416,80	$ 2.090.708,40	$ 2.090.708,40				
1.3.4	DESMONTE DE LAMPARAS 2X2, 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 20 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 SEGUN LOS METROS CUADRADOS REALMENTE INSTALADOS).	$ 49.782.690,40			$ 49.782.690,40					
11,2,29	DESMONTE CANALETA 42/90	$ 5.391.780,00		$ 2.695.890,00	$ 2.695.890,00					
11,2,35	DESMONTE CERCHAS Y CORREAS	$ 1.051.375,00		$ 1.051.375,00						
11,2,36	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL TOXICO (ASBESTO CEMENTO)	$ 16.446.500,00				$ 16.446.500,00				
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**	$ -								
11,3,7	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	$ 520.268,00				$ 520.268,00				
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 INSTALACION CERTIFICADA PUNTOS DE ANCLAJE PERIMETRALES EN LA CUBIERTA SOBRE VIGAS, FIJACION QUIMICA, 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**									
1,3,2	DESMONTE CUBIERTAS ASBESTO CEMENTO (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 2.050.400,00					$ 2.050.400,00			
1,3,2,5	DESMONTE CERRAMIENTOS EN MALLA TIPO ONDULADA O ESLABONADA (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 26.880,00					$ 26.880,00			
1,3,2,2	RETIRO DE MANTOS ASFALTICOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 41.504,00					$ 41.504,00			
1,3,4,1	DESMONTE DE LAMPARAS 2X32. INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	$ 203.500,00					$ 203.500,00			
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
8,3,5	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 20 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 SEGUN 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		
11,2,36	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**	$ -								
11,3,7	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	$ 520.268,00								$ 520.268,00
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 INSTALACION CERTIFICADA PUNTOS DE ANCLAJE PERIMETRALES EN LA CUBIERTA SOBRE VIGAS, FIJACION QUIMICA, 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			
1,3,2,2	DESMONTE CANALES Y BAJANTES (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 798.737,40					$ 798.737,40			
1,3,2,1	DESMONTE CUBIERTAS ASBESTO CEMENTO (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 5.165.982,80					$ 5.165.982,80			
1,3,4,2	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 PVCL 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	$ 5.350.650,00						$ 1.783.550,00	$ 3.566.700,00	
8,4	**TABLEROS E INTERRUPTORES**									
8,4,2	TABLERO DE AUTOMATICOS DE 18 CIRCUITOS TIPO RESADO CON PUERTA Y CERRADURA DE CIERRE, CERRADURA Y ESPACIO TOTALIZADOR INDUSTRIAL NTQ-4127 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 SEGUN 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
11,2,32	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL TOXICO (ASBESTO CEMENTO)	$ 13.245.011,50								$ 13.245.011,50
11,2,46	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**	$ -								
11,3,1	FLANCHE LAMINA GALVANIZADA CL. 20 - D5=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 ELECTRICA 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, ACCESOROS 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, ACCESOROS 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	$ 809.280,00							$ 809.280,00	
NP.15	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"x1-1/2")	$ 2.687.778,00							$ 895.926,00	$ 1.791.852,00
NP.18	SUMINISTRO E INSTALACION CERTIFICADA PUNTOS DE ANCLAJE PERIMETRALES EN LA CUBIERTA SOBRE VIGAS, FIJACION QUIMICA, 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 CERTIFICACION DE MEDICION DE VARIABLES ELECTRICAS	$ 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)**	$ 365.996.582,03								
1,3	**DEMOLICIONES - DESMONTES - RETIROS**									
1,3,2,2	RETIRO DE MANTOS ASFALTICOS (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 6.756.000,00	$ 3.395.000,00	$ 3.395.000,00						
10,0	**PISOS**	$ -								
11,0	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES**	$ -								
11,1,2	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 ITEM	$ 20.085.000,00			$ 20.085.000,00					
NP.23	IMPERMEABILIZACION DE VOLADIZOS CON RECUBRIMIENTO ELASTICO IMPERMEABLE	$ 139.230.000,00				$ 139.230.000,00				
NP.24	APLICACION 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**	$ -								
1,3,2,2	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 INSTALACION DE PUERTA DE DOS HOJAS Y DOS CUERPOS RIOS, MARCO EN PERNAZO CAL 18, HORIZONTALES EN TUBO CUADRADO 1.1/4"x1.1/4" CAL 18, VARILLA CUADRADA 3/8", TABLEROS TIPO PANEL, INCLUYEN CERRADURAS, PASADORES, FAYERS, PINTADA EN ANTICORROSIVO CROMATO DE ZINC Y ESMALTE TIPO ACORADO DE EXCELENTE CALIDAD.	$ 12.201.750,00						$ 6.100.875,00	$ 6.100.875,00	
NP.26	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 40X0.90, - 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**									
1,1,1	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						
1,3,7	DEMOLICION PISOS EN TABLON (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 637.061,70		$ 637.061,70						
1,3,8	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)	$	1.768.832,05		$ 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**	$	-							
2.2.12	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	**DESAGUES E INSTALACIONES SUBTERRANEAS**	$	-							
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 6"	$	360.568,00			$ 360.568,00				
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				
3.2.1	PUNTO DESAGUE PVC Ø 3" - Ø 4"	$	953.528,00			$ 953.528,00				
3.2.1 2	TUBERIA NOVAFORT - D = 160 MM - EQ Ø 6" - (INC. HIDROSELLOS y ACCESORIOS)	$	796.676,00			$ 796.676,00				
3.2.1 3	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 ATINADOS**	$	-							
10.1.1	ATINADO ENDURECIDO MORTERO 1:3 H=4	$	4.464.350,88				$ 4.464.350,88			
10.2	**ACABADOS PISOS**	$	-							
10.2.13	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 INSTALACION 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 10 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 REFUERZOS 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= 2,60 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 REFUERZOS 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 DEL PERIODO				$	$	$	$	$	$	$
	FLUJO DE CAJA ACUMULADO (Saldo final del periodo)			$	$	$	$	$	$	$

OBSERVACIONES

FLUJO DE INVERSIÓN DEL CONTRATO DE LAS OBRAS DE LA SEDE A INTERVENIR

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

8. RELACIÓN DE ACTAS SUSCRITAS DURANTE EL CONTRATO DE OBRA

TIPO DOCUMENTO	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	MOTIVO
Minuta del contrato	12/05/2020	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%**

ANEXOS:

1. **ANEXO 1 – FICHAS TECNICAS Y CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MANTOS, EMULSION**
2. **ANEXO 2 – FICHAS TECNICAS Y CERTIFICADO DE CALIDAD DEL SIKADUR 32 PRIMER**
3. **ANEXO 3 - CERTIFICADO DE CALIDAD DEL ACERO DE REFUERZO**
4. **ANEXO 4 – CEMENTO CEMEX**
5. **ANEXO 5 - CERTIFICADO DE CALIDAD DE LOS AGREGADOS: ARENA PARA CONCRETO Y TRITURADO**
6. **ANEXO 6 – RESULTADOS DE LAS RESISTENCIAS A LOS CONCRETOS**
7. **ANEXO 7 – PROGRAMACION DE OBRA**

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: 12	Min: 1.25
R - No. 4						(420 - 540)	Min: 550	Min: 14	Min: 1.25
R - No. 7						(420 - 540)	Min: 550	Min: 12	Min: 1.25

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

5549

PazdelRío
Votorantim Siderurgia

REPORTE DE CALIDAD

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

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 - 4	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.

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

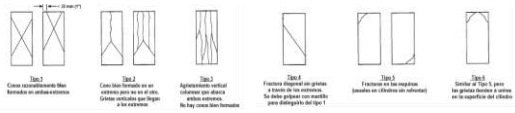
COMPAÑIA: INTEROBRAS GR
PROYECTO: ADECUACIÓN COLEGIOSUSME
LOCALIZACIÓN: BOGOTÁ
CONTACTO:

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
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**	$ -							
2.2.2	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					
2,3,2	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**	$ -							
2.4.2	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**	$ -							
10,2,27	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**	$ -							
18,1,1	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					

1,3,40	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				
11,2,32	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	$ 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	$ 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	$ 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**								
1,3,32	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		
1,3,23	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**	$ -							
11,3,8	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	$ 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	$ 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	$ 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		
1,3,23	DESMONTE CANALES Y BAJANTES (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 798.737,40					$ 798.737,40		
1,3,22	DESMONTE CUBIERTAS ASBESTO CEMENTO (INC. RETIRO DE SOBR.)	$ 5.165.982,80					$ 5.165.982,80		
1,3,40	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**	$ -							
8,3,6	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
11,2,39	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**	$ -							
11,3,8	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	$ 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	$ 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	$ 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.15	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**								
1,3,22	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**	$ -							
11,1,1	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	IMPERMEABILIZACION DE VOLADIZOS CON RECUBRIMIENTO ELASTICO IMPERMEABLE	$ 139.230.000,00				$ 139.230.000,00			
NP.24	APLICACION 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**	$ -							
1,3,20	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	$ 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					
1,3,17	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**	$ -							
3,2,2	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				
3,2,10	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**	$ -							
10,2,12	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 2

DEL 1 DE OCTUBRE AL 31 DE OCTUBRE DE 2020

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: JERSON LEONARDO SAEZ CARRANZA - 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 13
   6.3 Afiliaciones y pagos de seguridad social, liquidaciones y/o paz y salvos 13
   6.4 Programa de inducción, capacitación y entrenamiento 15
   6.5 Programa de medicina preventiva 18
   6.7 Programa de seguridad industrial 18
   6.8 Indicadores y estadísticas de seguimiento 23
   6.9 Conclusiones 24

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe muestra el desarrollo de la obra realizada en el periodo comprendido del 1 de Octubre al 31 de Octubre 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 de Octubre al 31 de Octubre 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
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
Puntos intervenidos en el periodo	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) GABRIEL GARCIA MARQUEZ - SEDE A 6) 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 Demoliciones de cielo raso e instalaciones eléctricas

Demoliciones de cielo raso e instalaciones eléctricas se llevaron a cabo en los colegios: JOSE VIRREY SOLÍS, LOS COMUNEROS OSWALDO GUAYASAMÍN SEDE A y USMINIA – SEDE A debido a los requerimientos.





Imagen 1. Registro fotográfico de los desmontes de cielo raso e instalaciones eléctricas.

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

6.2 Desmonte de cubierta

Esta actividad se realizó para los colegios: JOSE VIRREY SOLIS - SEDE A Y LOS COMUNEROS OSWALDO GUAYASAMIN – SEDE A, para este tipo de actividad se realizó y se entregó el protocolo de desmonte de cubierta en asbesto cemento, el cual fue avalado por interventoría.



Imagen 2. Registro fotográfico de la actividad de desmonte de cubierta

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

6.3 Rellenos en Recebo

En la actividad de cimentación se llevaron a cabo en los colegios: LA AURORA – SEDE A, esto implico excavación, instalación de malla electrosoldada y fundición de piso en concreto 3500 PSI.

















Imagen 4. Registro fotográfico de la actividad de Rellenos en recebo B200, y Piso en concreto 3500 PSI

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

6.4 Pinturas en vinilo, esmalte y Barniz en Madera.

Pintura se llevó a cabo en el colegio: FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME – SEDE B, siendo la única con este requerimiento, en donde se hicieron actividades de pintura sobre elementos de madera (pinturas en esmalte) y sobre los muros internos y externos de la institución educativa (pinturas en esmalte), al igual que pinturas en barniz en área de cielo rasos en machihembre.









Imagen 5. Registro fotográfico de las actividades de Pinturas

Una vez se terminen las actividades se realizaran la disposición adecuada de los tarros de pinturas y demás desechos de construcción, procedentes de este tipo de trabajos.

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

6.5 Impermeabilización

Se realizaron trabajos de retiro e instalación de manto de foil de aluminio, en el colegio: GABRIEL GARCIA MARQUEZ- SEDE A



Imagen 6. Registro fotográfico de la actividad de instalación de manto de foil de aluminio.

Una vez se terminen las actividades se realizaran la disposición adecuada de los desechos de construcción, procedentes de este tipo de trabajos.

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

6.6 Instalación de Pisos y Acabados

La instalación de pisos, se realizaron en el colegio : FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME – SEDE B que cumple con el requerimiento de acabado de pisos.





Imagen 7. Registro fotográfico de la actividad de acabado de pisos.

Una vez se terminen las actividades se realizaran la disposición adecuada de los desechos de construcción, procedentes de este tipo de trabajos.

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

6.7 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.

En el ANEXO 1 se adjunta el acta de reunión del COPASST

6.8 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 2 se encuentra la relación del personal al 31 de Octubre de 2020.

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.

PERSONAL DE OBRA – A CORTE DE: OCTUBRE 31 DE 2020

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	OMAR FERNANDO RODRIGUEZ ACOSTA	79,539,049	RESIDENTE DE OBRA
5	ANDREA GONZALEZ SULVARADO	53.116.945	RESIDENTE DE OBRA
6	JERSON LEONARDO SAENZ CARRANZA	1,023,002,920	PROFESIONAL SISOMA
FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME - SEDE A			
FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME - SEDE B			
7	CARLOS EDUARDO GONZALEZ	7,692,390	MAESTRO DE CONSTRUCCION
8	ALEXANDER ZAMBRANO PALMA	1.081.407.895	AYUDANTE DE CONSTRUCCION
9	ALEXANDER BARRERA BARRERA	91.363.663	AYUDANTE DE CONSTRUCCION
10	JULIAN RICARDO RAMIREZ DONOSO	1,023,009,491	AYUDANTE DE IMPERMEABILIZACION
11	JHON JAINER MORENO CORDOBA	1,076,326,986	OFICIAL DE CONSTRUCCION
12	JORGE ELIECER FIERRO LOSADA	16,230,395	OFICIAL DE CONSTRUCCION
13	EDUARD ARVEY LAZO CORRECHA	1,031,157,880	AYUDANTE DE CONSTRUCCION
EL VIRREY SOLIS - SEDE A			
LOS COMUNEROS - SEDE A			
14	JOHN HAROLD CARDOZO VARGAS	7.700.679	MAESTRO DE ESTRUCTURA METALICA
15	JHAN CARLOS RODRIGUEZ USECHE	1.081.183.801	OFICIAL DE ESTRUCTURA METALICA
16	ARLEY MUÑOZ	7.698.285	OFICIAL DE ESTRUCTURA METALICA
17	LUIS GABRIEL CARDOZO VARGAS	80.832.456	OPERARIO DE ESTRUCTURA METALICA
18	DIEGO FERNANDO ROJAS SANCHEZ	1.082.214.522	OPERARIO DE ESTRUCTURA METALICA
19	KEVIN STIVEN ROCHA REYES	1,003,804,247	AYUDANTE DE IMPERMEABILIZACION
20	JAIRO SANCHEZ	4.249.220	MAESTRO ELECTRICO
COLEGIO: GABRIEL GARCIA MARQUEZ - SEDE A			
21	ROOSEVELT ROMERO	7,712,650	MAESTRO DE IMPERMEABILIZACION
22	NELSON ALFONSO PACHON	80.202.192	OFICIAL DE IMPERMEABILIZACION
LA AURORA - SEDE A			
23	JOSE GERMAN CORREA PARRA	79,364,547	MAESTRO DE OBRA
24	HECTOR GERMAN CORREA BAZURTO	1,030,544,731	AYUDANTE DE CONSTRUCCION
25	DANIEL FELIPE CORREA BAZURTO	1.081.407.895	AYUDANTE DE CONSTRUCCION
26	JESUS MANUEL OYAGA TORRECILLA	92.508.383	AYUDANTE DE CONSTRUCCION
27	ROBERTO JOSE RUIZ CAPATAZ	1.019.143.612	AYUDANTE DE CONSTRUCCION

6.9 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)	GABRIEL GARCIA MARQUEZ (Número del Personal Capacitado)	VIRREY SOLIS (Número del Personal Capacitado)	FRANCISCO ANTONIO SEA (Número del Personal Capacitado)
Inducción orden y aseo	3	3	3	4
Re induccion Uso importante de EPP				4
Inspección de elementos de protección personal				7
Reinduccion				2
Sociallizacion acoso laboral	3	3	3	4
Inspeccion de herramientas	3			
Capacitacion comité de convivencia laboral y COPASST	3	3	3	5
Induccion políticas	4	4	5	5
Uso importante EPP	3	3	4	
Capacitación protocolo covid	3	3	3	4
Inspeccion salud perional covid	3	2		
Inspeccion de equipos	1	1	1	

En el ANEXO 4 se encuentra el cronograma de capacitación SST.

En el ANEXO 5, 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. Protocolos de Bioseguridad Covid.







Imagen 10. Pausas activas en las distintas sedes donde se está interviniendo

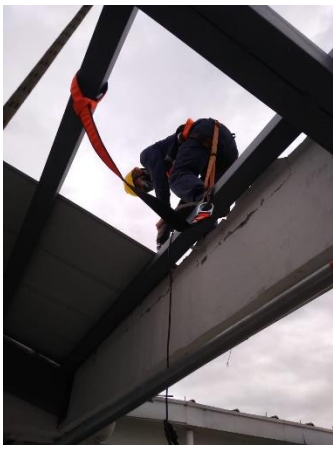
6.10 Programa de medicina preventiva

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.

6.11 Programa de seguridad industrial

- **Trabajos de alto riesgo**

Se realizaron trabajos en alturas y las medidas de prevención que se tuvieron en cuenta fue utilizar andamios certificados y señalizar el sitio de trabajo, además se llevo a cabo el trabajo con todas las medidas de seguridad, línea de vida, arnes, casco, entre otros.





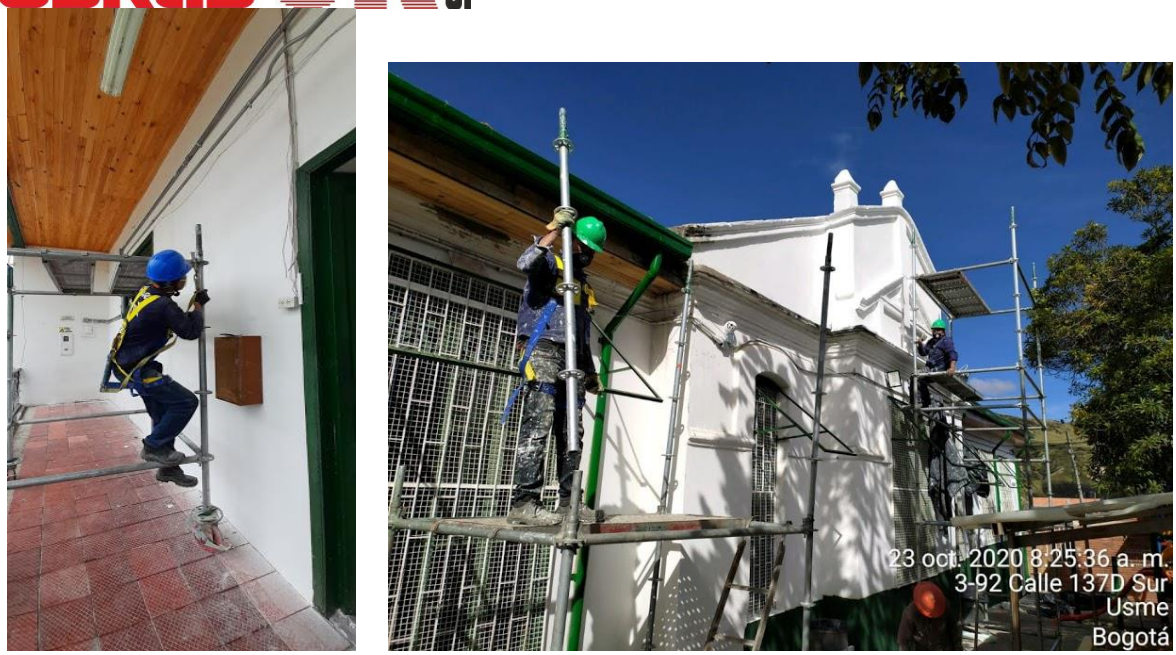


Imagen 6. Registro fotográfico de los andamios certificados que se tiene en obra.

En el ANEXO 6 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 7 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 8 se encuentran los permisos de trabajo en caliente.

6.12 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 los cuales se presentan en el ANEXO 9.

- **Maquinaria y equipos**

Los equipos utilizados durante este periodo fueron: Herramienta menor, una pulidora, una mezcladora, vibrador de concreto, secciones de andamio certificado.

REGISTRO DE MAQUINARIA EMPLEDA EN LA OBRA				
ITEM	**DESCRIPCION**	**FECHA DE INGRESO A OBRA**	**ACTIVIDAD AREALIZAR**	**ESTADO DEL EQUIPO**
1	Mezcladora para concreto	15/09/2020	Fundicion de Concretos en los colegios: Francisco Anotonio Zea - Sede A y Francisco Anotonio Zea - Sede B	Bueno
2	Vibrador para Concreto	15/09/2020	Fundicion de Concretos en los colegios: Francisco Anotonio Zea - Sede A y Francisco Anotonio Zea - Sede B	Bueno
3	Secciones de Andamio Certificado (6) secciones	15/09/2020	Colegios. Virrey jose solis - Usminia (para desmontes de cielo rasos)	Bueno

- **Vehículos Ingresado a la Obra**

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

PLACA	MODELO	SOAT	RTM	PIN
AEF 036	1955	04-10-2020	01-07-2020	756
SCG 760	1953	08-08-2020	18-08-2020	752
JAJ 531	1957	01-01-2020	13-01/2020	

- **Productos o sustancias químicas**

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

- ACPM
- Cemento

En el ANEXO 10 se encuentran las hojas de seguridad del ACPM y el Cemento utilizado.

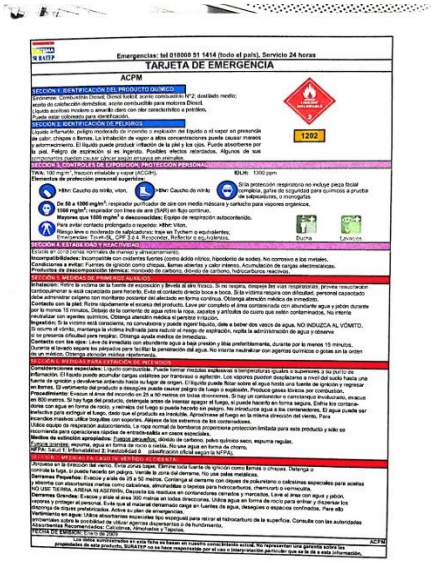
A continuación, se encuentran las fotos de las hojas de seguridad.

En el ANEXO 11 se anexan los certificados y pruebas técnicas de los Andamios.

En el ANEXO 12 se anexa la certificación de parafiscales suscrita por le Representante Legal de la firma Contratista.



Hojas de seguridad Cemento Cemex



Hojas de seguridad ACPM

6.13 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**

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

$$\frac{21}{21} x100 = 100\%$$

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**

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

$$\frac{21}{21} x100 = 100\%$$

- ✓ **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**

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

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

6.14 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.

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

INFORME SSTA
ANEXO 1

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

Escaneado con CamScanner

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO

INTER OBRAS GR S.A.S

Acta No. 01/2020

Fecha: 16 de 09 de 2020
Lugar: Bogotá
Asistentes: diez (16) Trabajadores
Objetivo: Constituir el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo – COPASST, Comité de Convivencia de la Empresa INTER OBRAS GR S.A.S.

ORDEN DEL DÍA

1. Verificación de la Asistencia
2. Elección del presidente y Secretaria de la reunión.
3. Presentación de Generalidades sobre la Constitución y funcionamiento del Comité Paritario de seguridad y salud en el trabajo – COPASST, y Comité de Convivencia Designación de los Representantes del Empleador al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo – COPASST y Comité de Convivencia.
4. Elección de los representantes de los trabajadores al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo – COPASST, Comité de Convivencia de la Empresa.
5. Fin de la reunión.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Asistieron (diez) trabajadores de los (12) con que cuenta la Empresa
2. Se eligieron el Presidente y Secretario de la Reunión:

   Presidente: Fernando Rodriguez
   Secretario: Jeison Ortiz.
3. Se presentaron las generalidades sobre la Constitución y funcionamiento del Comité Paritario de seguridad y salud en el trabajo – COPASST, Comité de Convivencia y Brigada de la Emergencia.

Escaneado con CamScanner

4. El Empleador sesionó sus representantes para los Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo – COPASST y Comité de Convivencia, así:

Tipo Comité	Nombres y Apellidos	C.C. Numero
Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo – COPASST	Diego Fernando Rojas	1082214522
	Yeison Andres	1081183041
Comité de Convivencia	Carlos Andres Gonzales	1019143612
	Alexander Zambrano	1081407895

5. Los trabajadores eligieron en forma libre sus representantes al Comité Paritario de Salud Ocupacional, así:

Tipo Comité	Nombres y Apellidos	C.C. Numero
Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo – COPASST	Harold Cardozo	77006 79
	Diego Fernando Rojas	1082214522
Comité de Convivencia	Alexander Zambiano	1081407895

6. Fin de la reunión.

Siendo las (10:00) y cumplido el objetivo, se dio por terminada la reunión en constancia firman:

NOMBRE DEL PRESIDENTE
Presidente

NOMBRE DEL SECRETARIO.
Secretario Jeison Sáenz C.

Escaneado con CamScanner

ASISTENCIA ELECCIÓN COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – COPASST, Y COMITÉ DE CONVIVENCIA

Razón social de la Empresa: INTER OBRAS GR SAS

Nit 900599052-9 Fecha elección: 16-09-2020.

No.	NOMBRE	No. CÉDULA O REGISTRO	FIRMA DEL TRABAJADOR
1	Harold Cardozo Vargas	7700679.	
2	Gabriel Cardozo M.	80837455	
3	Juan Andres Cardozo	1081183041	
4	Diego Fernando ROJAS	1052214522	Diego Fernando Rojas.
5	LUIS MONTAÑO	1000076117	
6	Carlos Andres Gonzalez Jaen	1019743612	
7	CHAVO ROMERO	76907445	
8	Edwin Palacios	1031555820	
9	Alexander Zapata	1081402895	
10	Fredy Rojas A	79539049	
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

Escaneado con CamScanner

ACTA DE CIERRE DE LAS VOTACIONES PARA ELECCIÓN DE INTEGRANTES DEL COMITÉ PARITARIO COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - COPASST

RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA: INTER OBRAS GR SAS

NIT: 900599052 -9

VIGENCIA DEL COMITÉ:

Del día 16 del mes 09 del año 2020
Al día 16 del mes 09 del año 202

Siendo las 10:00 del día 16 del mes de 09 , se dio por finalizado el proceso de votación para la elección de los candidatos al comité paritario de Salud Ocupacional para el período que comienza el día 16 del mes 09 del año 2020 hasta el día 16 del mes 09 del año 2021

Los resultados generales son los siguientes:

Propuesta	Candidatos	Voto
Plancha 1	Diego Fernando Rojas	4
Plancha 2	Yeison Andres	2
Votos en blanco		2
Votos anulados		2
Total votos		10

Efectuado el escrutinio de conteo de votos correspondiente se obtuvieron los siguientes resultados

Plancha No	Nombres y Apellidos	Principal	Suplente
1	Diego Fernando Rojas	x	
2	Yeison Andres		x

Firma Fernando Rodriguez A
Nombre: Fernando Rodriguez
Presidente
Mesa de Votación

Firma
Nombre: Jeison Saenz C.
Vicepresidente
Mesa de Votación

Escaneado con CamScanner

ACTA DE CIERRE DE LAS VOTACIONES PARA ELECCIÓN DE INTEGRANTES DEL COMITÉ DE CONVIVENCIA

RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA: INTER OBRAS GR SAS

NIT: 900 599052-9

VIGENCIA DEL COMITÉ:

Del dia 16 del mes 09 del año 2020
Al dia 16 del mes 09 del año 2021

Siendo las 11 del día 16 del mes 09 de 2020, se dio por finalizado el proceso de votación para la elección de los candidatos al comité paritario de Salud Ocupacional para el período que comienza el día 16 del mes 09 del año 2020 hasta el día 16 del mes 09 del año 2021.

Los resultados generales son los siguientes:

Propuesta	Candidatos	Voto
Plancha 1	Alexander Zambrano	7
Plancha 2	Carlos Andres Gonzales	2
Votos en blanco		2
Votos anulados		2
Total votos		10

Efectuado el escrutinio de conteo de votos correspondiente se obtuvieron los siguientes resultados

Plancha No	Nombres y Apellidos	Principal	Suplente
1	Alexander Zambrano	x	
2	Carlos Andres Gonzales		x

Firma Fernando Rodriguez A
Nombre: Fernando Rodriguez.
Presidente
Mesa de Votación

Firma
Nombre: Jeison Saenz.
Vicepresidente
Mesa de Votación

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

INFORME SSTA
ANEXO 2

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

PERSONAL DE OBRA – OCTUBRE 31 DE 2020

FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME - SEDE A			
FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME - SEDE B			
7	CARLOS EDUARDO GONZALEZ	7,692,390	MAESTRO DE CONSTRUCCION
8	ALEXANDER ZAMBRANO PALMA	1.081.407.895	AYUDANTE DE CONSTRUCCION
9	ALEXANDER BARRERA BARRERA	91.363.663	AYUDANTE DE CONSTRUCCION
10	JULIAN RICARDO RAMIREZ DONOSO	1,023,009,491	AYUDANTE DE IMPERMEABILIZACION
11	JHON JAINER MORENO CORDOBA	1,076,326,986	OFICIAL DE CONSTRUCCION
12	JORGE ELIECER FIERRO LOSADA	16,230,395	OFICIAL DE CONSTRUCCION
13	EDUARD ARVEY LAZO CORRECHA	1,031,157,880	AYUDANTE DE CONSTRUCCION
EL VIRREY SOLIS - SEDE A			
LOS COMUNEROS - SEDE A			
14	JOHN HAROLD CARDOZO VARGAS	7.700.679	MAESTRO DE ESTRUCTURA METALICA
15	JHAN CARLOS RODRIGUEZ USECHE	1.081.183.801	OFICIAL DE ESTRUCTURA METALICA
16	ARLEY MUÑOZ	7.698.285	OFICIAL DE ESTRUCTURA METALICA
17	LUIS GABRIEL CARDOZO VARGAS	80.832.456	OPERARIO DE ESTRUCTURA METALICA
18	DIEGO FERNANDO ROJAS SANCHEZ	1.082.214.522	OPERARIO DE ESTRUCTURA METALICA
19	KEVIN STIVEN ROCHA REYES	1,003,804,247	AYUDANTE DE IMPERMEABILIZACION
20	JAIRO SANCHEZ	4.249.220	MAESTRO ELECTRICO
COLEGIO: GABRIEL GARCIA MARQUEZ - SEDE A			
21	ROOSEVELT ROMERO	7,712,650	MAESTRO DE IMPERMEABILIZACION
22	NELSON ALFONSO PACHON	80.202.192	OFICIAL DE IMPERMEABILIZACION
LA AURORA - SEDE A			
23	JOSE GERMAN CORREA PARRA	79,364,547	MAESTRO DE OBRA
24	HECTOR GERMAN CORREA BAZURTO	1,030,544,731	AYUDANTE DE CONSTRUCCION
25	DANIEL FELIPE CORREA BAZURTO	1.081.407.895	AYUDANTE DE CONSTRUCCION
26	JESUS MANUEL OYAGA TORRECILLA	92.508.383	AYUDANTE DE CONSTRUCCION
27	ROBERTO JOSE RUIZ CAPATAZ	1.019.143.612	AYUDANTE DE CONSTRUCCION

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.

CRONOGRAMA HSE

GCG-HSE-FOR-CRO

Versión 01

Oficina **Obra** _____

Programada	o
Realizada (Rea	x

Indicador:	Realizadas / Programadas	*100
	327 / 0	100 ###

Fecha de realización: 06/082020 (DD MM AA AA)

Item	Actividad	Responsable	Estado	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
				S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
	REUNIONES MENSUALES DE COPASST Y COMITÉ DE CONVIVENCIA .	RESIDENTE HSE	Prog		x				x				x				x				x				x				x				x				x				x				x			
			Rea																																														
5	SOCIALIZACION IY SENSIBILIZACION IMPORTNCIA DE EPP Y DOTACION	RESIDENTE HSE	Prog			x								x								x							x							x							x				
			Rea																																													
6	SOCIALIZACION IMPORTANCIA DE ORDEN Y ASEO EN OBRA	RESIDENTE HSE	Prog							x								x							x										x							x					
			Rea																																													
7	SOCIALIZACION HALLASGOS INSPECCION DE OBRA	RESIDENTE HSE	Prog	x								x								x								x								x								x				
			Rea																																													
8	SOCILIZACION HOJAS DE SEGURIDAD PRODUCTOS QUIMICOS QUE SE ENCUENTRAN EN OBRA Y ROTULACION	RESIDENTE HSE	Prog					x								x								x								x								x							
			Rea																																													
9	SOCILIZACION RUTAS DE EVACUACIÓN CAMBIOS DINAMICOS DE OBRA Y	RESIDENTE HSE	Prog		x								x								x								x								x											
			Rea																																													
10	DIVULGACION DE MANUAL DE CONTRATISTAS PARA PERSONAL Y PROCEDIMIENTO CONTRATISTA	RESIDENTE HSE	Prog				x																	x										x													x
			Rea																																													
11	CHARLA PROCEDIMIENTOS TRABAJOS EN ALTURAS Y RESCATE	RESIDENTE HSE	Prog	x																x																x												
			Rea																																													
12	DIVULGACION SOACIALIZACION DE REGLAMENTO (GCG-GEH-REG-RTR)	RESIDENTE HSE	Prog						x																x																	x					
			Rea																																													
13	DIVULGACION PLAN DE EMERGENCIA.	RESIDENTE HSE	Prog				x																x																				x					
			Rea																																													
14	DIVULGACION POLITICA SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	RESIDENTE HSE	Prog	x																																x												
			Rea																																													
15	INPECCION GENERAL DE OBRA (MENSUAL)	RESIDENTE HSE	Prog					x																			x																x					
			Rea																																													
16	INSPECCIÓN DE LINEA DE VIDA	RESIDENTE HSE	Prog			x				x				x				x				x				x				x						x								x				
			Rea																																													
17	INSPECCIÓN DE CAMILLA, BOTIQUIN, EXTINTOR	RESIDENTE HSE	Prog	x				x				x				x				x				x				x				x				x				x				x				
			Rea																																													
18	INSPECCION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	RESIDENTE HSE	Prog	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
			Rea																																													
19	INPECCIONES EPP Y EPCC	RESIDENTE HSE	Prog	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
			Rea																																													
20	CHARLA RIESGOS ASOCIADOS A ALTURAS	RESIDENTE HSE	Prog	x													x																x				x						x						x
			Rea																																													
21	CHARLA USO DE PROTECION VISUAL EN OBRA	RESIDENTE HSE	Prog	x				x								x							x							x							x							x					
			Rea																																													
22	CHARLA DE SEGURIDAD VIAL	RESIDENTE HSE	Prog		x																x												x											x				
			Rea																																													
23	CAPACITACIÓN DE PROCEDIMIENTO DE REPORTE DE AT O IT	RESIDENTE HSE	Prog		x								x									x							x					x				x						x				
			Rea																																													
24	CHARLA RIESGO BIOMECANICO	RESIDENTE HSE	Prog				x											x																x								x					
			Rea																																													
25	CHARLA USO DE ARMADO CORRECTO DE ANDAMIO	RESIDENTE HSE	Prog		x												x																x												x			
			Rea																																													
26	CHARLA EN RIESGO ELECTRICO BAJA TENSION	RESIDENTE HSE	Prog	x													x									x																x					
			Rea																																													
27	CHARLA RIESGO LOCATIVO	RESIDENTE HSE	Prog			x																	x										x												x			
			Rea																																													
28	CHARLA DE MANEJO DE RESIDUOS (SEPARACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISPOSICIÓN)	RESIDENTE HSE	Prog						x											x							x																			x		
			Rea																																													
29	CAPACITACION MANIPULACION Y ALMACENAJE RIESGO QUIMICO (ACPM,Gasolina, Cemento,P.Aseo, Pintura)	RESIDENTE HSE	Prog							x																								x												x		
			Rea																																													
30	CAPACITACION MANEJO DE HERRAMIENTAS MANUALES	RESIDENTE HSE	Prog								x																x								x												
			Rea																																													
31	CAPACITACION ACTIVIDADES TRABAJO EN ALTURAS SEGÚN RESOLUCION 1409/ 2012	RESIDENTE HSE	Prog								x																																				
			Rea																																													
32	CAPACITACION MENEJO DEL ESTRÉS	RESIDENTE HSE	Prog					x										x									x										x											x
			Rea																																													
33	RETROALIMENTACION DIVULGACION DE POLITICAS DE SG-SST	RESIDENTE HSE	Prog	x												x											x																	x				
			Rea																																													

| | | |

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 EQUIPOS

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.

Bogotá, 14 de Septiembre de 2020

ASUNTO: ENTREGA DE ELEMENTOS/EQUIPOS

Cordial saludo.

Certifico que los elementos detallados en el presente documento, me han sido entregados para mi cuidado y custodia con el propósito de cumplir con las tareas y asignaciones propias de mi cargo, siendo estos de mi única y exclusiva responsabilidad.

Me comprometo a usar correctamente los recursos, y solo para los fines establecidos, a no permitir la manipulación de personal externo.

De igual forma me comprometo a devolver los elementos y/o equipos en las mismas condiciones y con los mismos accesorios que me fue entregado, una vez mi vínculo laboral se dé por terminado

CANTIDAD	DESCRIPCION/MARCA	CONDICIONES TECNICAS
1	Botiquin Primeros Auxilios Tipo B.	Bueno
1	1 Termometro Infrarojo marca Alphamed Model Ufz 103	Bueno
1	1 Fumigadora Manual.	Bueno
1	Gel, Alcohol y Jabón Antibacterial.	Bueno
1	Hipoclorito de Sodio	Bueno
5	Bolsas Negras.	Bueno

Quien entrega:

Nombre: Jerson Saenz

Cedula: 1023002920

Cargo: Supervisor SST

Quien recibe:

Nombre: Daniel Correa

Cedula: 1022.420.839

Cargo: Oficial.

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR s.a.s.

Bogotá, 01 de Octubre de 2020

ASUNTO: ENTREGA DE ELEMENTOS/EQUIPOS

Cordial saludo.

Certifico que los elementos detallados en el presente documento, me han sido entregados para mi cuidado y custodia con el propósito de cumplir con las tareas y asignaciones propias de mi cargo, siendo estos de mi única y exclusiva responsabilidad.

Me comprometo a usar correctamente los recursos, y solo para los fines establecidos, a no permitir la manipulación de personal externo.

De igual forma me comprometo a devolver los elementos y/o equipos en las mismas condiciones y con los mismos accesorios que me fue entregado, una vez mi vínculo laboral se dé por terminado

CANTIDAD	DESCRIPCION/MARCA	CONDICIONES TECNICAS
1	Termometro Infrarrojo Marca Alphamed. Modelo UFR103.	Bueno
1	1 Botiquín tipo B	Bueno
1	Fumigadora Manual.	Buena
5	Arnes con Eslinga.	Bueno
1	Eslinga Tipo Y.	Bueno
3	Lineas de Vida	Bueno
1	Alcohol gel y Jabón Antibacterid	Bueno
1	Hipoclorito de Sodio.	

Quien entrega:

Nombre: Jerson Saenz

Cedula: 1023002920

Cargo: Supervisor SST.

Quien recibe:

Nombre:

Cedula:

Cargo:

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR s.a.s.

Bogotá, 14 de September de 2020

ASUNTO: ENTREGA DE ELEMENTOS/EQUIPOS

Cordial saludo.

Certifico que los elementos detallados en el presente documento, me han sido entregados para mi cuidado y custodia con el propósito de cumplir con las tareas y asignaciones propias de mi cargo, siendo estos de mi única y exclusiva responsabilidad.

Me comprometo a usar correctamente los recursos, y solo para los fines establecidos, a no permitir la manipulación de personal externo.

De igual forma me comprometo a devolver los elementos y/o equipos en las mismas condiciones y con los mismos accesorios que me fue entregado, una vez mi vínculo laboral se dé por terminado

CANTIDAD	DESCRIPCION/MARCA	CONDICIONES TECNICAS
2	Botiquines Primeros Auxilios Tipo B.	Bueno
1	Termometro Infrarrojo marca Alphamed Model FR 103	Bueno
1	Fumigadora Manual	Bueno
1	Gel Antibacterial.	Bueno
1	Hipoclorido de Sodio	Bueno
1	Alcohol Antibacterial.	Bueno
6	Bolsas Negras.	Bueno.
1	Jabón Antibacterial.	

Quien entrega:

Nombre: Jerson Sorenz

Cedula: 1.023.002.926

Cargo: Supervisor SST

Quien recibe:

Nombre: Carlos Gonzalez

Cedula: 7692390

Cargo: Maestro

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S.

Bogotá, 16 de Octubre de 2020

ASUNTO: ENTREGA DE ELEMENTOS/EQUIPOS

Cordial saludo.

Certifico que los elementos detallados en el presente documento, me han sido entregados para mi cuidado y custodia con el propósito de cumplir con las tareas y asignaciones propias de mi cargo, siendo estos de mi única y exclusiva responsabilidad.

Me comprometo a usar correctamente los recursos, y solo para los fines establecidos, a no permitir la manipulación de personal externo.

De igual forma me comprometo a devolver los elementos y/o equipos en las mismas condiciones y con los mismos accesorios que me fue entregado, una vez mi vínculo laboral se dé por terminado

CANTIDAD	DESCRIPCION/MARCA	CONDICIONES TECNICAS
1	Botiquin tipo B.	Buenas
1	Termometro Infrarojo marca Alphamed Modelo UFR103.	Buenas
1.	1 Fumigadora Manual.	Buenas
3	Lineas de Vida	Buenas
5	Arnes	Buenas
1	Extintor multiproposito.	Bueno.
1	Alcohol y Gel Antibacterial.	
1	Hipoclorito de Sodio y Jabón.	

Quien entrega:

Nombre: Jeison Jaenz

Cedula: 1023002920

Cargo: Supervisor SST.

Quien recibe:

Nombre: Harold Cordero

Cedula: 7700659.

Cargo: Contratista

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S.

Bogotá, 16 de Octubre de 2020

ASUNTO: ENTREGA DE ELEMENTOS/EQUIPOS

Cordial saludo.

Certifico que los elementos detallados en el presente documento, me han sido entregados para mi cuidado y custodia con el propósito de cumplir con las tareas y asignaciones propias de mi cargo, siendo estos de mi única y exclusiva responsabilidad.

Me comprometo a usar correctamente los recursos, y solo para los fines establecidos, a no permitir la manipulación de personal externo.

De igual forma me comprometo a devolver los elementos y/o equipos en las mismas condiciones y con los mismos accesorios que me fue entregado, una vez mi vínculo laboral se dé por terminado

CANTIDAD	DESCRIPCION/MARCA	CONDICIONES TECNICAS
1	Botiquin Primeros Auxilios Tipo B	Bueno
1	Termometro infrarrojo marca Alphamed. Model FE 103	Bueno
1	Fumigadora Manual.	Bueno
1	Gel Antibacterial	Bueno
1	Alcohol Antibacterial.	Bueno
1	Hipoclorito de Sodio.	Bueno
6	Arnes y Eslingas.	Bueno
3	Lineas de Vida	Bueno.

Quien entrega:

Nombre: Jeroen Saenz

Cedula: 1.023.002.920

Cargo: Supervisor SST.

Quien recibe:

Nombre: Carla Gonzalez

Cedula: 7692390

Cargo: Maestro

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

PERMISOS DE TRABAJO EN CALIENTE

ANEXO 8

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

INTER OBRAS GRUPO S2S	FORMATO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓD. Interobras-SST-FOR 001 Versión 01
	PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE	FECHA: 06/10/2020

1. Para poder iniciar los trabajos todas las respuestas deben ser afirmativas.
2. El no llenar este permiso es violatorio del manual de contratistas; dando lugar a la suspensión inmediata del trabajo.
3. El permiso aplica únicamente para un turno de trabajo.
4. Si las condiciones iniciales bajo las cuales se autoriza este permiso de trabajo cambian, se debe tramitar uno nuevo.
5. En los casos en que se marque el No Aplica (NA) se deberá sustentar el criterio en la casilla de observaciones.

OBRA O CENTRO DE TRABAJO:

CONTRATISTA: Harold Cardoza UBICACIÓN: Virrey Solis EMISOR: Jason Sainz

HORA DE INICIO: 7 HORA FINAL: 6 (Vigencia por un turno de trabajo) SEMANA DEL 06 AL 11 MES Octubre AÑO 2020

ACTIVIDAD:	DESCRIPCION DE LA TAREA:
Unión perlines Biga.	Unir soldadura con condon de brigada 2 perlines en C.

		Lunes			Martes			Miércoles			Jueves			Viernes			Sábado			Domingo		
		SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA
1	Estado y disposición de cables porta - electrodos	✓			✓			✓			✓			✓			✓					
2	Estado de cables de energía eléctrica.	✓			✓			✓			✓			✓			✓					
3	Estado de cables a tierra y pinza.	✓			✓			✓			✓			✓			✓					
4	Estado de porta electrodo.	✓			✓			✓			✓			✓			✓					
5	Se tubieron en cuenta los riesgos de otros trabajos simultáneos?	✓			✓			✓			✓			✓			✓					
6	Disponibilidad de extintor (Estado general, carga vigente, señalización).	✓			✓			✓			✓			✓			✓					
7	Se han definido los elementos de protección necesarios para el desarrollo de la labor programada y se ha verificado el buen estado de: Guantes, Peto, Polainas, Careta pulir y/o soldadura, Gafas, Protección respitatoria para humos de soldadura?	✓			✓			✓			✓			✓			✓					
8	Se cuenta con un recipientes para depositar sobrantes?	✓			✓			✓			✓			✓			✓					
9	El equipo se encuentra conectado y cuenta con polo a tierra?	✓			✓			✓			✓			✓			✓					
10	Se encuentra el área de trabajo limpia, ordenada y aislada con mamparas?	✓			✓			✓			✓			✓			✓					
11	Se ha instalado el aislamiento adecuado en la zona de trabajo con los avisos alusivos de restricción al paso de personas (uso de conos reflectivos, mamparas o cintas).?	✓			✓			✓			✓			✓			✓					
12	En caso de requerirse mediciones o pruebas de atmósfera, los resultados son satisfactorios y se puede realizar la actividad? Si se necesita la medición agregar en la casilla de observaciones los resultados y recomendaciones necesarias.			✓			✓			✓	✓			✓			✓					
13	Existen trabajos simultáneos que ameriten otras listas de chequeo?			✓			✓			✓			✓			✓			✓			
14	Se ha tramitado permiso de trabajo complementario si se requiere?(Alturas, eléctrico, espacio confinado...).			✓			✓			✓			✓			✓			✓			
15	Existe el análisis de riesgos para la actividad según el área?	✓			✓			✓			✓			✓			✓					
16	La(s) persona(s) encargada(s) de ejecutar la labor ha(n) recibido instrucciones y precauciones a seguir en la ejecución de la tarea.	✓			✓			✓			✓			✓			✓					

Escaneado con CamScanner

INTERGR OBRAS S.A.S.	FORMATO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓD. interobras-SST-FOR 001 Versión 01
	PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE	FECHA: 06/10/2020

1. Para poder iniciar los trabajos todas las respuestas deben ser afirmativas.
2. El no llenar este permiso es violatorio del manual de contratistas; dando lugar a la suspensión inmediata del trabajo.
3. El permiso aplica únicamente para un turno de trabajo.
4. Si las condiciones iniciales bajo las cuales se autoriza este permiso de trabajo cambian, se debe tramitar uno nuevo.
5. En los casos en que se marque el No Aplica (NA) se deberá sustentar el criterio en la casilla de observaciones.

OBRA O CENTRO DE TRABAJO:

CONTRATISTA: Harold Cadoza UBICACIÓN: Virrey Solis EMISOR: Juan Sarmiento

HORA DE INICIO: 7 HORA FINAL: 6 (Vigencia por un turno de trabajo) SEMANA DEL 12 AL 18 MES Octubre AÑO 2020

ACTIVIDAD: Soldadura de Vigas unión a plataforma de Anclaje.

DESCRIPCION DE LA TAREA: Unir soldadura con cordon de pulgada 2 perlines en C

		Lunes			Martes			Miércoles			Jueves			Viernes			Sábado			Domingo		
		SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA	SI	NO	NA
1	Estado y disposición de cables porta - electrodos	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
2	Estado de cables de energía eléctrica.	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
3	Estado de cables a tierra y pinza.	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
4	Estado de porta electrodo.	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
5	Se tubieron en cuenta los riesgos de otros trabajos simultáneos?	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
6	Disponibilidad de extintor (Estado general, carga vigente, señalización).	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
7	Se han definido los elementos de protección necesarios para el desarrollo de la labor programada y se ha verificado el buen estado de: Guantes, Peto, Polainas, Careta pulir y/o soldadura, Gafas, Protección respitatoria para humos de soldadura?	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
8	Se cuenta con un recipientes para depositar sobrantes?	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
9	El equipo se encuentra conectado y cuenta con polo a tierra?	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
10	Se encuentra el área de trabajo limpia, ordenada y aislada con mamparas?	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
11	Se ha instalado el aislamiento adecuado en la zona de trabajo con los avisos alusivos de restricción al paso de personas (uso de conos reflectivos, mamparas o cintas).?	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
12	En caso de requerirse mediciones o pruebas de atmósfera, los resultados son satisfactorios y se puede realizar la actividad? Si se necesita la medición agregar en la casilla de observaciones los resultados y recomendaciones necesarias.			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
13	Existen trabajos simultáneos que ameriten otras listas de chequeo?			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
14	Se ha tramitado permiso de trabajo complementario si se requiere?(Alturas, eléctrico, espacio confinado...).			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
15	Existe el análisis de riesgos para la actividad según el área?	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		
16	La(s) persona(s) encargada(s) de ejecutar la labor ha(n) recibido instrucciones y precauciones a seguir en la ejecución de la tarea.	✓			✓			✓			✓			✓			✓			✓		

Escaneado con CamScanner

INTERGR OBRAS S.A.S.	FORMATO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓD. interobras-SST-FOR 001 Versión 01
	PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE	FECHA: 06/10/2020

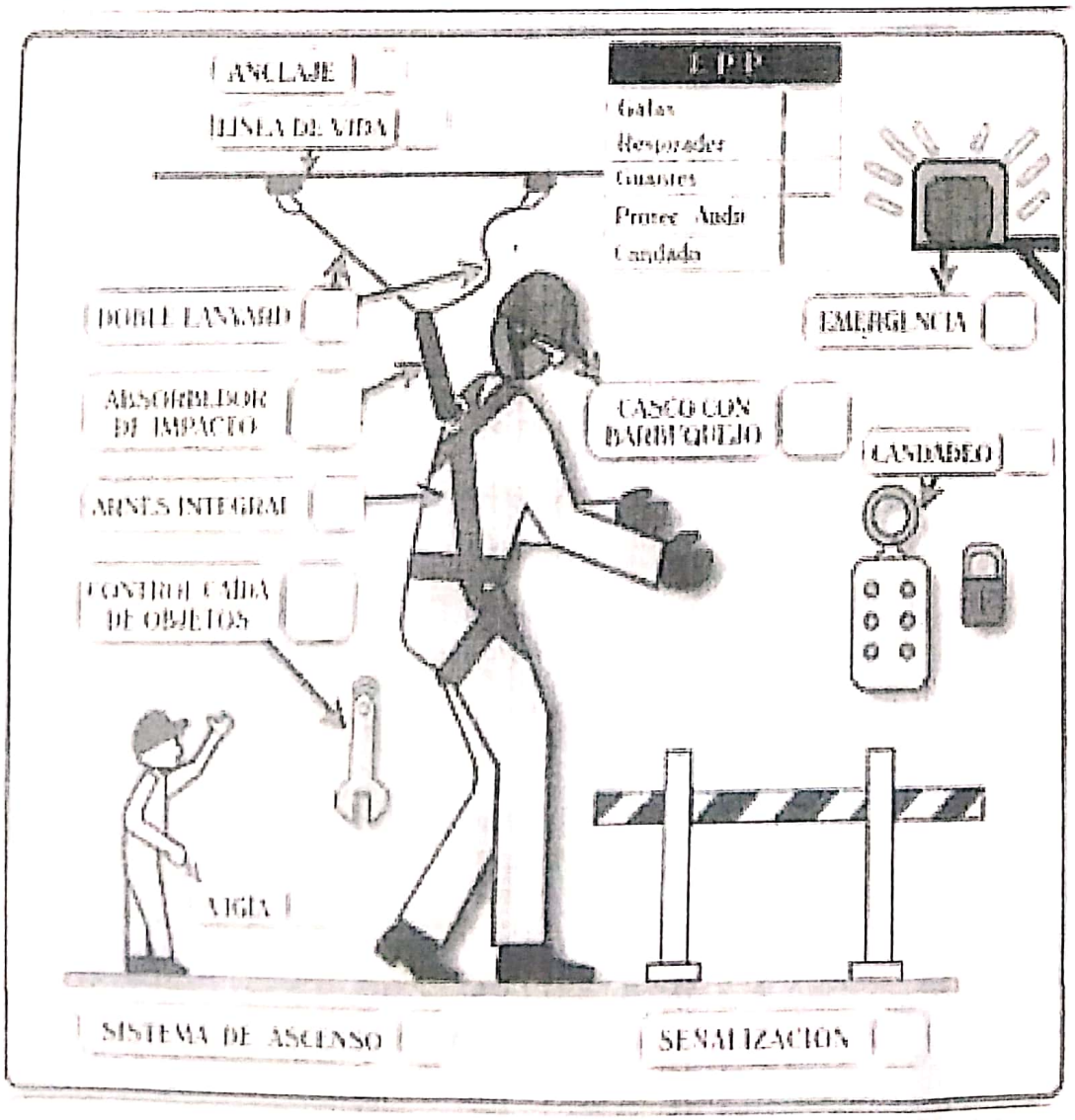
REGISTRO DE LAS PERSONAS AUTORIZADAS PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD

	NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN	FIRMA DE LOS TRABAJADORES						
			Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
1	Diego Fernando Rojas	1052 214-522							
2	Harold Cardozo	7380659							
3	Gabriel Cardozo.	80832456.							
4	Jhan Carlos Rodriguez	1081583801.							
5	Arley Muñoz.	7688285.							
6	Gabriel Cordero Vargas	80832406							
7									
	Vo.Bo. Salud Ocupacional:								

Vo.Bo. Residente Técnico: _____ Vo.Bo. Encargado del contratista: _____

Observaciones _____

Señale en la sigueinte figura los elementos de protección personal requeridos para realizar la actividad



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

LLAMADOS DE ATENCION

ANEXO 9

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

CONSORCIO
IPES 2020

FECHA: 30 / Septiembre/2020

SEÑOR: Carlos Gonzales.

LUGAR: Francisco Antonio Zea cede A.

ASUNTO: llamado de atención por no porte de Elementos de Protección Personal y/o medidas de SST.

EPP FALTANTE: Casco, guantes, tapabocas.

Por medio de la presente se hace llamado de atención por incumplimiento a las normas de la obra (no uso de Elementos de Protección Personal y/o medidas de SST), las cuales han sido reiteradas en capacitaciones y charlas a las que Ud. ha estado presente. El no uso de la dotación, se entenderá como una falta grave a las reglas del numeral 7 del artículo 58 del Código Sustantivo de Trabajo y se dará justa causa a la terminación del contrato laboral, según lo establecido en el artículo 62 del mismo código; lo anterior obedece a que **sin el uso de elementos de protección se pone en riesgo no solo la vida del trabajador sino la de otros compañeros.**

Cordialmente

Carlos Carrero Jerson Sáenz

VANESSA NIETO
INGENIERA SSTA

Escaneado con CamScanner

CONSORCIO
IPES 2020

FECHA: 30 / Septiem /2020

SEÑOR: Jhon Moreno.

LUGAR: Francisco Antonio Zea cede A

ASUNTO: llamado de atención por no porte de Elementos de Protección Personal y/o medidas de SST.

EPP FALTANTE: Tapa bocas

Por medio de la presente se hace llamado de atención por incumplimiento a las normas de la obra (no uso de Elementos de Protección Personal y/o medidas de SST), las cuales han sido reiteradas en capacitaciones y charlas a las que Ud. ha estado presente. El no uso de la dotación, se entenderá como una falta grave a las reglas del numeral 7 del artículo 58 del Código Sustantivo de Trabajo y se dará justa causa a la terminación del contrato laboral, según lo establecido en el artículo 62 del mismo código; lo anterior obedece a que **sin el uso de elementos de protección se pone en riesgo no solo la vida del trabajador sino la de otros compañeros.**

Cordialmente

VANESSA NIETO
INGENIERA SSTA

Jeison Sgenc

Escaneado con CamScanner

CONSORCIO IPES 2020

FECHA: 30 / Septiembre /2020

SEÑOR: Alexander Barrera

LUGAR: Francisco Antonio Zea cede A

ASUNTO: llamado de atención por no porte de Elementos de Protección Personal y/o medidas de SST.

EPP FALTANTE: 6 Tapa bocas.

Por medio de la presente se hace llamado de atención por incumplimiento a las normas de la obra (no uso de Elementos de Protección Personal y/o medidas de SST), las cuales han sido reiteradas en capacitaciones y charlas a las que Ud. ha estado presente. El no uso de la dotación, se entenderá como una falta grave a las reglas del numeral 7 del artículo 58 del Código Sustantivo de Trabajo y se dará justa causa a la terminación del contrato laboral, según lo establecido en el artículo 62 del mismo código; lo anterior obedece a que **sin el uso de elementos de protección se pone en riesgo no solo la vida del trabajador sino la de otros compañeros.**

Cordialmente

VANESSA NIETO
INGENIERA SSTA.

Jeison Saenz

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S.

FECHA: 03 / Octubre /2020

ASUNTO: llamado de atención reincidente por no porte de Elementos de Protección Personal y/o medidas de SST.



EPP FALTANTE: ___Tapabocas, gafas, tapa oídos____

Sr. John Moreno , se ha evidenciado que a pesar de suministrarle los implementos necesarios para mitigar los riesgos para su salud y el de sus compañeros de trabajo, así como de incluirlo en permanentes capacitaciones y charlas sobre el protocolo de bioseguridad de la empresa Inter Obras, usted está haciendo uso inadecuado del tapabocas; se remite el presente, con el fin de que no vuelva a ocurrir, en caso de vuelva a ocurrir el tema nos veremos obligados a retirarlo de su cargo y no se tendrá en cuenta para ser reasignado en nuevos proyectos.

Esperamos su colaboración.

Cordialmente

Jerson Leonardo Sáenz Carranza
Supervisor SST
c.c 1.023.002.920

John Moreno
Ayudante

Arquitecto

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR S.A.S.

FECHA: 16 / 10 /2020

SEÑOR: Alexander Barrera

LUGAR: Francisco Antonio Zea Cede B.

ASUNTO: llamado de atención por no porte de Elementos de Protección Personal y/o medidas de SST.

EPP FALTANTE: Tapa bocas

Por medio de la presente se hace llamado de atención por incumplimiento a las normas de la obra (no uso de Elementos de Protección Personal y/o medidas de SST), las cuales han sido reiteradas en capacitaciones y charlas a las que Ud. ha estado presente. El no uso de la dotación, se entenderá como una falta grave a las reglas del numeral 7 del artículo 58 del Código Sustantivo de Trabajo y se dará justa causa a la terminación del contrato laboral, según lo establecido en el artículo 62 del mismo código; lo anterior obedece a que **sin el uso de elementos de protección se pone en riesgo no solo la vida del trabajador sino la de otros compañeros.**

Cordialmente

Jerson Leonardo Sáenz Carranza
Supervisor SST

Trabajador

Arquitecto Residente

Escaneado con CamScanner

INTER OBRAS GR s.a.s.

FECHA: 06 / Octubre /2020

SEÑOR: Roosevelt Romero

LUGAR: Gabriel Garcia Marquez

ASUNTO: llamado de atención por no porte de Elementos de Protección Personal y/o medidas de SST.

EPP FALTANTE: Equipo de Trabajo en Alturas.

Por medio de la presente se hace llamado de atención por incumplimiento a las normas de la obra (no uso de Elementos de Protección Personal y/o medidas de SST), las cuales han sido reiteradas en capacitaciones y charlas a las que Ud. ha estado presente. El no uso de la dotación, se entenderá como una falta grave a las reglas del numeral 7 del artículo 58 del Código Sustantivo de Trabajo y se dará justa causa a la terminación del contrato laboral, según lo establecido en el artículo 62 del mismo código; lo anterior obedece a que **sin el uso de elementos de protección se pone en riesgo no solo la vida del trabajador sino la de otros compañeros.**

Cordialmente

1013002920

Jerson Leonardo Sáenz Carranza
Supervisor SST

NO FIRMA
Trabajador

Arquitecto Residente

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 niquel.

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/m³, 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/m³: respirador purificador de aire con media máscara y cartucho para vapores orgánicos.
1000 mg/m³: respirador con línea de aire (SAR) en flujo continuo.
Mayores que 1000 mg/m³ 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 ó 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

Inhalacion: Retire la victima de la fuente de exposición y llevela 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 victima respira con dificultad, personal capacitado debe administrar oxigeno 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 jabon 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 victima 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. Aproximese 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 aisle 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 aisle el área 300 metros en todas direcciones. Utilice agua en forma de rocío para enfriar y dispersar los vapores y proteger al 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

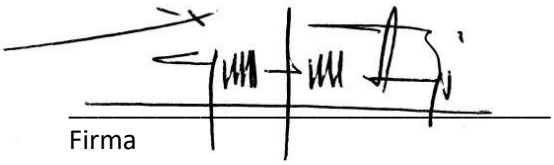
CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO
ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002

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, Octubre 30 de 2020.



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 2
DEL 1 DE OCTUBRE DE 2020 AL 31 DE OCTUBRE DE 2020

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 5
5.2 Manejo de materiales de construcción 5
5.3 Manejo integral de residuos sólidos, líquidos y peligrosos 7
5.4 Manejo de residuos de construcción y demolición 8
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 10
5.8 Capacitación ambiental 11
5.9 Conclusiones 12
6 ANEXOS 12

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 30 de septiembre de 2020 al 31 de octubre de 2020 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
FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME - SEDE A	1. Apiques 2. Limpieza y descapote del área a intervenir 3. Nivelación del terreno 4. Demolición de muros 5. Excavación manual 6. Amarre de del acero para las vigas de cimentación
FRANCISCO ANTONIO ZEA DE USME - SEDE B	1. Demolición del piso existente 2. Excavación manual 3. Apiques 4. Fundición de placa
EL VIRREY JOSE SOLIS - SEDE A	1. Demolición cielo raso falso 2. Desmonte de lámparas 3. Desmonte de cerchas y correas
USMINIA	1. Demolición cielo raso falso 2. Desmonte de lámparas
GABRIEL GARCIA MARQUEZ - SEDE A	1. Retiro manto existente 2. Tratamiento de grietas 3. Aplicación de impermeabilizante 4. Aplicación de emulsión

Tabla 1. Actividades durante el periodo

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

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

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

A continuación, se hace una relación de los materiales que entraron a los diferentes frentes de obra.

INTER OBRAS GR s.a.s.	**FORMATO DE ENTRADA DE MATERIAL (AGREGADOS)**			VESION:	
				PAGINA No. 1	
SEDE:	**LA AURORA - SEDE A (TV. 3 B #70 A -16 SUR)**				
NOMBRE DE QUIEN RECIBE EL MATERIAL:	ARQUITECTA ANDREA GONZALEZ				
FECHA	**PLACA**	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**MATERIAL**	**PROVEEDOR**
11/10/2020	SCG-760	6,0	M3	RECEBO B-200	CANTERA VILLA PAULA
16/10/2020	SCG-760	6,0	M3	RECEBO B-200	CANTERA VILLA PAULA
16/10/2020	SCG-760	6,0	M3	RECEBO B-200	CANTERA VILLA PAULA
21/10/2020	AEF-036	6,0	M3	RECEBO B-200	CANTERA VILLA PAULA
20/10/2020	SCG-760	6,0	M3	ARENA DE RIO	CONSTRITURAR
20/10/2020	SCG-760	6,0	M3	GRAVILLA	CONSTRITURAR
		36,0	M3		

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

Tabla 2. Cuadro suministro de material – sede A La Aurora

En septiembre 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.

En el ANEXO 1 se encuentra las remisiones de entrada de material.

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.





Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

Imagen 2. Puntos ecológicos

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.



Imagen 3. Manejo de RCD

La disposición de RCD para el mes de octubre se realizó en la escombrera Maquinas Amarillas.

A continuación, se encuentra la relación de la disposición de RCD:

MES	RESIDUO	M3 RCD	TON
	RCD	35	57.7

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

OCTUBRE	RESPEL	0	0
			57.7

En el ANEXO 2 se encuentra los manifiestos RCD de octubre.

El certificado de RCD será enviado para el próximo informe.

En el ANEXO 3 se encuentran los anexos 2, 3, 4 y 5 de la SDA de agosto, septiembre y octubre.

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, se instalaron cerramientos de polisombra provisional, el cual retiene la gran mayoría de las partículas suspendidas del aire.

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.



Imagen 4. Cerramientos

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

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 5. No afectación de individuos arbóreos.

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.

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

5.8 Capacitación ambiental

El 23 de octubre de 2020 se realizó la capacitación ambiental para los frentes de obra activos, participando el 100% del personal.


Sede Francisco Antonio Zea





En el ANEXO 4 se encuentra los formatos de capacitación

En el ANEXO 5 se encuentra el cronograma de capacitaciones

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

5.9 Conclusiones

- Se realizo la apertura del PIN ambiental.
- Se tiene pendiente la certificación de RCD del mes de octubre

6 ANEXOS

A continuación, se enlista los anexos del presente informe.

No ANEXO	CONCEPTO
ANEXO 1	REMISIONES ENTRADA DE MATERIAL
ANEXO 2	MANIFIESTOS RCD
ANEXO 3	ANEXOS PGRCD
ANEXO 4	FORMATO DE CAPACITACIONES
ANEXO 5	CRONOGRAMA AMBIENTAL

Calle 140 No. 11 – 45 – OFICINA 1003 – EDIFICIO TORRE HHC
Teléfono 317 437 80 79 - Bogotá, Colombia
Email. interobrased@gmail.com

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del certificado de origen	Número consecutivo por explotador minero autorizado
	DIA	MES	AÑO		Nº 382379

INFORMACIÓN DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	**Titular Minero**	X	**Beneficiario de Área de Reserva Especial**	
	Solicitante de Legalización		**Subcontrato de Formalización**	
CÓDIGO EXPEDIENTE	17415			
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	**CONSTRITURAR SAS**			
TIPO DE IDENTIFICACIÓN DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT X	CÉDULA	CÉDULA DE EXTRANJERÍA	RUT
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	830.089.377-5			
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA			
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	BOGOTA D.C.			
MINERAL EXPLOTADO	RECEBO			
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	NUMERO			
UNIDAD DE MEDIDA	M3			

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL				
TIPO DE IDENTIFICACIÓN	NIT	CÉDULA	CÉDULA DE EXTRANJERÍA	RUT
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD				
No. RUCOM	RUCOM-			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

BLANCO: ARCHIVO, ROSADA: CLIENTE AMARILLA: TRANSPORTADOR

Escaneado con CamScanner

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del certificado de origen	Número asignado por el explotador minero autorizado
	DIA	MES	AÑO		Nº 382456

INFORMACIÓN DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	**Titular Minero**	X	**Beneficiario de Área de Reserva Especial**	
	Solicitante de Legalización		**Subcontrato de Formalización**	
CÓDIGO EXPEDIENTE	17415			
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	CONSTRITURAR SAS			
TIPO DE IDENTIFICACIÓN DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT X	CÉDULA	CÉDULA DE EXTRANJERÍA	RUT
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	830.089.377-5			
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA			
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	BOGOTA D.C.			
MINERAL EXPLOTADO	RECEBO			
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	NÚMERO			
UNIDAD DE MEDIDA	M3			

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL				
TIPO DE IDENTIFICACIÓN	NIT	CÉDULA	CÉDULA DE EXTRANJERÍA	RUT
COMPRADOR (Seleccione una opción)	COMERCIALIZADOR		CONSUMIDOR	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD				
No. RUCOM	RUCOM-			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

BLANCO: ARCHIVO, ROSADA: CLIENTE AMARILLA: TRANSPORTADOR

Escaneado con CamScanner

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del certificado de origen	48762
	16/10/2020				

INFORMACIÓN DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	Titular Minero	X	Beneficiario de Área de Reserva Especial	
	Solicitante de Legalización		Subcontrato de Formalización	
CÓDIGO EXPEDIENTE	TITULO MINERO Nro. 16432			
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	RICARDO ALFONSO MATALLANA ANDRADE Y MINER GROUP SAS			
TIPO DE IDENTIFICACIÓN DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT X	CÉDULA X	CÉDULA DE EXTRANJERÍA	RUT
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	CC. 3.228.300 - NIT. 900.200.056-5			
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA			
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACION	BOGOTA			
MINERAL EXPLOTADO	B200			
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	6			
UNIDAD DE MEDIDA	M^3			

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL	CARLOS RAMIREZ			
TIPO DE IDENTIFICACIÓN	NIT .	CÉDULA X	CÉDULA DE EXTRANJERÍA	RUT
COMPRADOR (Seleccione una oopción)	COMERCIALIZADOR X		CONSUMIDOR X	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	79.582.273			
No. RUCOM	RUCOM-			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

Escaneado con CamScanner

CANTERA VILLA PAULA

TITULO MINERO Nro. 16432

SISCOMD
Version SIS-2020-11
Actualizaciòn 20201003

EXPEDICION 16/10/2020
15:51:35

CERTIFICADO ORIGEN
EXPLOT. MINERO NRO. **43824**

REMISIÓN **102411**

INFORMACION DEL CLIENTE
CODIGO 8013746501
TIPO ID CC
Nro DCMTO 80137465

NOMBRE IVAN LOPEZ

DIRECCION Direccion General
Nro OBRA 1
OBRA Obra General
#OC N/A

INFORMACION DEL MATERIAL
MATERIAL B200_
NOMBRE B200
TIPO CLASIFICADO
CM M3 6
VALOR 84000

INFORMACION DEL TRANSPORTADOR
PLACA AEF036
TIPO SENCILLO
CC 79420459
NOMBRE FERNANDO SANCHEZ

Ivan Lopez.

USUARIO Despachador
*Imps

Escaneado con CamScanner

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

CERTIFICADO DE ORIGEN EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO

FECHA	DD	MM	AAAA	No. Consecutivo del certificado de origen	48824
	16/10/2020				

INFORMACIÓN DEL PRODUCTOR DEL MINERAL

EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO (Seleccione una opción)	**Titular Minero**	X	**Beneficiario de Área de Reserva Especial**	
	Solicitante de Legalización		**Subcontrato de Formalización**	
CÓDIGO EXPEDIENTE	TITULO MINERO Nro. 16432			
NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO	**RICARDO ALFONSO MATALLANA ANDRADE Y MINER GROUP SAS**			
TIPO DE IDENTIFICACIÓN DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	NIT X	CÉDULA X	CÉDULA DE EXTRANJERÍA	RUT
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADOR	**CC. 3.228.300 - NIT. 900.200.056-5**			
DEPARTAMENTO (S) DONDE REALIZA LA EXPLOTACIÓN	CUNDINAMARCA			
MUNICIPIO(S) DONDE SE REALIZA LA EXPLOTACION	BOGOTA			
MINERAL EXPLOTADO	B200			
CANTIDAD MINERAL COMERCIALIZADO	6			
UNIDAD DE MEDIDA	M^3			

INFORMACIÓN DEL COMPRADOR DEL MINERAL

NOMBRES Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL	IVAN LOPEZ			
TIPO DE IDENTIFICACIÓN	NIT	CÉDULA X	CÉDULA DE EXTRANJERÍA	RUT
COMPRADOR (Seleccione una oopción)	COMERCIALIZADOR X		CONSUMIDOR X	
No. DOCUMENTO DE IDENTIDAD	80.137.465			
No. RUCOM	RUCOM-			
FIRMA DEL EXPLOTADOR MINERO AUTORIZADO				

Escaneado con CamScanner

CANTERA VILLA PAULA

TITULO MINERO Nro. 18432

Version: SIS-2020-11

Actualización: 20201003

EXPEDICION 16/10/2020
6:22:52

CERTIFICADO ORIGEN
EXPLOT. MINERO NRO. 48762

REVISIÓN 102349

INFORMACION DEL CLIENTE

CODIGO 7958227301
TIPO ID CC
NRO DOMTO 79582273

NOMBRE CARLOS RAMIREZ

DIRECCION Direccion General
Nro OBRA 1
OBRA Obra General
#OC NA

INFORMACION DEL MATERIAL

MATERIAL B200_
NOMBRE B200
TIPO CLASIFICADO
CM M3 6
VALOR 84000

INFORMACION DEL TRANSPORTADOR

PLACA SCG760
TIPO SENCILLO
CC 80225782
NOMBRE VICTOR GUTIERREZ

Carlos Florez

USUARIO Despachador

Escaneado con CamScanner

MAQUINAS AMARILLAS S.A.S.

Reconformación Morfológica LAS MANAS
NIT: 900.459.311-1
Kr 17 No. 142 - 25 Tel. 7023048/650/655

Res. 1480 de 2014 de la ANLA
ORIGINAL

Remisión N: RM-865912
Fecha: 15 de October de 2020 05:00:02
Cajero: AlvaroR
Placa: SCG760 PIN Volqueta: 752
CLIENTE: -EFECTIVO-5
Recibo No. 0

CONCEPTO

Viaje: Sencillo- Excavacion, Tierras, Arcillas, Recebos
TOTAL: $34,000

Imprimir

Escaneado con CamScanner

MAQUINAS AMARILLAS S.A.S.

Reconformación Morfológica LAS MANAS
NIT: 900.459.311-1
Kr 17 No. 142 - 25 Tel. 7023048/60/65

Res. 1480 de 2014 de la ANLA
ORIGINAL

Remision N: RM-866701
Fecha: 16 de October de 2020 16:11:39
Cajero: jorge
Placa: SCG760 PIN Volqueta: 752
CLIENTE: -EFECTIVO-3
Recibo No. 0

CONCEPTO

Viaje: Sencillo- Demolicion, Concreto, Mamposteria
TOTAL: $25,000

Imprimir

Escaneado con CamScanner

SAN ANTONIO

VALE POR UN VIAJE

DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIALES SELECCIONADOS Y ESCOMBROS
RESOLUCIÓN 0836 DEL 16 DE JULIO DE 2015 DE ANLA
RESOLUCIÓN 1110 DEL 12 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE ANLA
REGISTRO SDA PIN 9730
REGISTRO PROVEEDOR IDU NO. 427 - 2015

558143

Registro N° 363632

FECHA: 19/10/2020 (DÍA MES AÑO) CONTRATO IDU: N.A.

EMPRESA GENERADORA Particular

OBRA/FRENTE Caja 2 PIN 0

PLACAS VEHICULO JAJ531 PIN 1411

TIPO DE MATERIAL		TIPO DE VEHICULO	
Escombro		Sencillo	X
Excavación		Doble Troque	
Capa Vegetal		Tracto Camión	
T. Negra			
Lodo	X		

19/10/2020 04:18:00 p.m.

Escombro Sencilla

Pin 1411 Placa JAJ531

Particular

Caja 2

Espacio Para Timbre

LITOFORMAS - TEL: 352 1374 - CEL: 311 483 7935

Recibido Por: Sergio Forero

CLIENTE AURORA

Escaneado con CamScanner

SAN ANTONIO

VALE POR UN VIAJE

DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIALES SELECCIONADOS Y ESCOMBROS
RESOLUCIÓN 0836 DEL 16 DE JULIO DE 2015 DE ANLA
RESOLUCIÓN 1110 DEL 12 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE ANLA
REGISTRO SDA PIN 9730
REGISTRO PROVEEDOR IDU NO. 427 - 2015

558100

Registro N° 363496

19/10/2020

FECHA: DÍA MES AÑO

CONTRATO IDU: Particular

EMPRESA GENERADORA

OBRA/FRENTE FSA538 PIN 1853

PLACAS VEHICULO PIN

TIPO DE MATERIAL		TIPO DE VEHICULO	
Escombro		Sencillo	X
Excavación		Doble Troque	
Capa Vegetal		Tracto Camión	
T. Negra			
Lodo			

19/10/2020 12:53:06 p.m.

Escombro Sencilla
Pin 1853 Placa FSA538
Particular
Caja 2

Espacio Para Timbre

LITOFORMAS - TEL: 352 1374 - CEL: 311 483 7935

Recibido Por: Sergio Forero

CLIENTE AURORA

SAN ANTONIO

VALE POR UN VIAJE

DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIALES SELECCIONADOS Y ESCOMBROS
RESOLUCIÓN 0836 DEL 16 DE JULIO DE 2015 DE ANLA
RESOLUCIÓN 1110 DEL 12 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE ANLA
REGISTRO SDA PIN 9730
REGISTRO PROVEEDOR IDU NO. 427 - 2015

558039

Registro N° 363317

17/10/2020

FECHA: DÍA MES AÑO

CONTRATO IDU: N.A.

EMPRESA GENERADORA Particular

OBRA/FRENTE JAI531 PIN 0

PLACAS VEHICULO PIN 1411

TIPO DE MATERIAL		TIPO DE VEHICULO	
Escombro		Sencillo	X
Excavación	X	Doble Troque	
Capa Vegetal		Tracto Camión	
T. Negra			
Lodo			

17/10/2020 01:05:56 p.m.

Excavación Sencilla
Pin 1411 Placa JAI531
Particular
Caja 2

PAGO SALDO $40000

Espacio Para Timbre

LITOFORMAS - TEL: 352 1374 - CEL: 311 483 7935

Recibido Por: Sergio Forero

CERTIFICACIÓN

Escaneado con CamScanner

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

FECHA:	23	10	2020	N° ASISTENTES: 7	HORA 9:00 am
		DM	AA		

TEMAS A TRATAR: Segregación en la fuente, disposición de residuos, respel, orden y aseo, uso eficiente del agua y la energía

CAPACITADOR: Vanessa Nieto

N°	No DE CÉDULA	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
1	79.364.542	Jose G Correa	Contratista	
2	1.216.975.866	Roberto J. Ruiz Capataz	Tecnico	
3	1022420839	Daniel Felipe Correa Barrunto.	Técnico-Oficial	
4	1053827416	Anderson Capataz Seguro	Oficial	
5	1023009491	Julian Ramirez Donoso	Ayudante	Julian Ramirez
6	53.116.745	AMAREA GONZALEZ	ARQUITECTA RESIDENTE	AMAREA GONZALEZ
7	7640748	JAIRO ROMERO	DIRECTOR OBRA	
8				
9				
10				
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:	23	10	2020	N° ASISTENTES: 7	HORA: 8:30 am

TEMAS A TRATAR: segregación en la fuente, clasificación de residuos, Reuse, orden y aseo, uso eficiente del agua y la energía

CAPACITADOR: Vanessa Nieto

N°	No DE CÉDULA	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
1	7678285	ARLEY MUÑOZ	soldador	
2	1082244522	Diego Rojas	soldador	
3	1033804247	Kevin Stiven Rocha Rafo	Ayudante	
4	80882456	Gabriel Cordero	soldador	
5	[illegible]	Rossy [illegible]	Obra en construcción	
6	7700677	Harold Cordero V.	DIRECTOR OBRA	
7	7690748	JOHNNY ROJERO		
8				
9				
10				
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

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

FECHA:	23 (D)	10 (M)	2020 (A)	N° ASISTENTES: 8	HORA: 7:30 am

TEMAS A TRATAR: Segregación en la fuente clasificación de residuos, reciclaje, orden y aseo, uso eficiente del agua y la energía

CAPACITADOR: Vanessa Nieto

N°	No DE CÉDULA	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
1	1053802920	Jerson Leonardo Saenz	Sup SST	
2	80.202192	NELSON ALFONSO PACHON	OFICIAL	NELSON ALFONSO PACHON
3	91767603	ALEX BOLIVAR		ALEXANDER BOLIVAR
4			Ayudante	
5	1076326986	Juan Moreno	ayudante	
6	1234567890	[illegible]	[illegible]	
7	7690390	Carlos Eduardo Gonzalez H	maestro	
8	7693904	Fredy Rodriguez Acosta	Arquitecto	
9	7690748	JUAN PABLO ROMERO	DIRECTOR OBRA	
10				
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

INTERGR OBRAS s.a.s.	***CRONOGRAMA CAPACITACIONES DE GESTION AMBIENTAL***	**FECHA: SEPTIEMBRE DE 2020**
		VERSION: 01

PARAMETRO A MEDIR	META	INDICADOR
CUMPLIMIENTO	Ejecutar un 85% de las actividades programadas	Nro. Capacitaciones ejecutadas *100 Nro. Capacitaciones programadas

ITEM	RESPONSABLE	P-E	SEP				OCT				NOV				DIC				ENE				FEB				CONSOLIDADO		
		P-E	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	P	E	% CUMPLIMIENTO
CLASIFICACION DE RESIDUOS	RESPONSABLE SSTA	P							P				P				P				P				P		5	1	20%
		E							E																				
BUENA PRACTICA DE SEGREGACION EN LA FUENTE	RESPONSABLE SSTA	P							P				P				P				P				P		5	1	20%
		E							E																				
MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS PEIGROSOS	RESPONSABLE SSTA	P							P				P				P				P				P		5	1	20%
		E							E																				
ORDEN Y ASEO	RESPONSABLE SSTA	P							P				P				P				P				P		5	1	20%
		E							E																				
USO EFICIENTE DEL AGUA	RESPONSABLE SSTA	P							P				P				P				P				P		5	1	20%
		E							E																				
AHORRO ENERGETICO	RESPONSABLE SSTA	P							P				P				P				P				P		5	1	20%
		E							E																				
TOTAL CAPACITACIONES DE GESTION AMBIENTAL																											**20**	**4**	20%