ALCALDIA DE FUNZA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	ACTA DE COMIITE SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	FUNZA ciudad líder	09-FR-020 VERSION: 01 FECHA: 2020-02-01

ACTA DE COMITÉ No. **FECHA DE LA PRESENTE ACTA:** 09 05 2023

CONTRATISTA: Construcciones Master
REPRESENTANTE LEGAL: Rafael Pedraza
INTERVENTORÍA: Consorcio Inter atletismo
REPRESENTANTE LEGAL: Edison Arias Celis

CONTRATO OBRA No. C01. PCCNTR 4004668 de 2022
CONTRATO INTERVENTORÍA No. C01. PCCNTR 4186611 de 2022

OBJETO DE CONTRATO:

Construcción de la Pista de atletismo del Municipio de Funza

OBJETO DE LA REUNIÓN:

Definición Actividades No Previstas para avance de Obra

V. TEMAS TRATADOS

Teniendo presente que no se cuenta con algunos precios pactados para la realización de las Actividades que se requieren y que estas estan en los planos entregados por la entidad, se hace este comite en aras de definir Puntualmente Actividad, Costo y Plazo de ejecución.

Se revisaron los items propuestos por el contratista de Obra y se filtran por los necesidades actuales del proyecto Generados, 42 nuevos items, los cuales seran Legalizados mediante los formatos entregados por la entidad.

Se socializaron todos los items en la Mesa de trabajo suscrita por los firmantes en esta acta de Reunión, teniendo en cuenta las actividades de localizacion y replanteo de la red sanitaria, los niveles de las cotas de la red externa obligan a la

ALCALDIA DE FUNZA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	ACTA DE COMIITE SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	FUNZA ciudad futura	09-FR-020 VERSION: 01 FECHA: 2020-02-01

ACTA DE COMITÉ No. **FECHA DE LA PRESENTE ACTA:**

construcción de 7 pozos internos y la tubería necesaria con accesorios.
Por otra parte se valida la resistencia de todos los concretos de las estructuras a construir y comparando con los volumenes de diseño se unifica el uso de concreto de 4000 psi (zapatas, vigas cimentación, vigas aereas, columnas, placas de entrepiso, tanque subterraneo), por lo que se presentaran los APU ajustados.

B. COMPROMISOS PACTADOS

Presentar formalmente los APU ajustados con las observaciones
Diligenciar el acta de pacto para presentar a la supervision

RESPONSABLES

Construcciones Master SAS. contratista de obra.
Consorcio Interatletismo. Contratista - Interventoria

VII. PROXIMA REUNION

FECHA	

CITADOS: Personas que se citan a la próxima reunión para un tema especial o decisión particular.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, de acuerdo con el Orden del Día.

_____ días del mes de _____ de _____

(Día en letras) (Mes en que se firma el acta) (Año de firma del acta)

I. PARTICIPANTES

Jaime Heredo A. Dir. Obra
Ing. Bertha Herrera Residente Obra
Ing. Dick Almeida Dir. Interventoría
Ing. Alejandro Naranjo Residente Interventoría
Ing Adriana Tinau León Supervisora

FIRMA DE LOS PARTICIPANTES

Bertha Herrera

CONSECUTIVO CMPF-038-2023

Bogotá D.C., Mayo 19 de 2023

Ingeniero
NICK ALMEIDA
Director de Interventoría
Consorcio Interatletismo
interatletismo2022@gmail.com
La Ciudad

Referencia: ***CONSTRUCCIÓN DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA – CONTRATO DE OBRA CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022***

Asunto: Solicitud revisión y aval actividades no previstas

Respetado ingeniero

Adjunto a la presente los análisis de precios unitarios de las actividades no previstas para que sean avalados por ustedes y se haga el respectivo trámite ante la entidad.

Quedo a la espera de sus comentarios.

Cordialmente,

Ing. Jaime E. Arévalo A.
Director de Obra
Construcciones Master SAS

Anexo: carpeta con los apu

Recibi 19/05/23

CONSORCIO INTERATELETISMO FUNZA 2022
NIT: 901.655.413-8

Funza, Cundinamarca.
23 de mayo de 2023

FUNZA Ciudad Líder
CONSECUTIVO: CIAPF-CMPF-023A-2023
23 MAY 2023
Hora: 8:23 am
Recibe: Adriana Duran
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS Alcaldía

Ingeniero
MAURICIO SUAREZ BOHORQUEZ
Supervisor
Municipio de FUNZA

Ref: "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATITVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y LEGAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA" **CONTRATO DE INTERVENTORIA CO1. PCCNTR. 4186611 DE 2022**
Ref: CONSTRUCCIÓN DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA – **CONTRATO DE OBRA CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022**

Asunto: Radicación en físico de los ítems no previstos aprobados por la Interventoría, ratificados por el Contratista mediante el oficio **CONSECUTIVO CMPF-038-2022** del 26 de mayo de 2023.

Respectado Ingeniero:
En cumplimiento a las obligaciones de la interventoría emanadas de la legislación vigente y lo establecido en el Pliego de Condiciones, Minuta del Contrato y Anexo técnico, se efectuó revisión a los ítems no previstos inicialmente para el Contrato de obra referenciado, documento remitido por **CONSTRUCCIONES MASTER** en su comunicado **CMPF-038-2022**, mencionados a continuación:

NP-015 PLACA PREFABRICADA DE FONDO POZO D=1,7M, E=0,25M, CONCRETO 21 MPA, INCLUYE REFUERZO Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de estas estructuras y que no hacen parte de las cantidades contractuales, pero si de los planos hidrosanitarios es necesario el uso de esta actividad para poder recoger todas las aguas lluvias y servidas del proyecto y llevarlas a la red del municipio.
NP-16 CILINDRO POZO PREFABRICADO E, D=1,2M, E=0,25M, INCLUYE CAÑUELA
Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de estas estructuras y que no hacen parte de las cantidades contractuales, pero si de los planos hidrosanitarios es necesario el uso de esta actividad para poder recoger todas las aguas lluvias y servidas del proyecto y llevarlas a la red del municipio
NP-17 ARO TAPA Y TAPA POZO DE INSPECCION
Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de estas estructuras y que no hacen parte de las cantidades contractuales, pero si de los planos hidrosanitarios es necesario el uso de esta actividad para poder recoger todas las aguas lluvias y servidas del proyecto y llevarlas a la red del municipio
NP-18 SISTEMA DE CIMENTACION CON ZAPATAS EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI, INCLUYE FORMALETA EN MADERA.
Teniendo en cuenta que en los planos y memorias de calculo se hace necesario realizar la actividad con el ajuste correspondiente para poder cumplir con los requerimientos técnicos solicitados en el diseño.

NP-19 SISTEMA DE CIMENTACION CON VIGAS DE CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI. INCLUYE FORMALETA EN MADERA, IMPERMEABILIZANTE, EQUIPOS DE BOMBEO Y VIBRACION

Teniendo en cuenta que en los planos y memorias de calculo se hace necesario realizar la actividad con el ajuste correspondiente para poder cumplir con los requerimientos técnicos solicitados en el diseño.

NP-20 SISTEMA DE CONEXIÓN MEDIANTE COLUMNAS EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI INCLUYE FORMALETA METÁLICA, PARALES, EQUIPOS DE BOMBEO Y VIBRACIÓN.

Teniendo en cuenta que en los planos y memorias de calculo se hace necesario realizar la actividad con el ajuste correspondiente para poder cumplir con los requerimientos técnicos solicitados en el diseño.

NP-21 SISTEMA DE CONEXIÓN MEDIANTE VIGAS AEREAS EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI INCLUYE FORMALETA METÁLICA, PARALES, EQUIPOS DE BOMBEO Y VIBRACIÓN.

Teniendo en cuenta que en los planos y memorias de calculo se hace necesario realizar la actividad con el ajuste correspondiente para poder cumplir con los requerimientos técnicos solicitados en el diseño.

NP-22 SISTEMA DE CONEXIÓN MEDIANTE PLACAS DE PASO EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI INCLUYE FORMALETA METÁLICA, PARALES, EQUIPOS DE BOMBEO Y VIBRACIÓN MICROFIBRA SINTETICA

Teniendo en cuenta que en los planos y memorias de calculo se hace necesario realizar la actividad con el ajuste correspondiente para poder cumplir con los requerimientos técnicos solicitados en el diseño.

NP-23 MUROS EN LADRILLO PRENSADO ESTRUCTURAL (PORTERÍA Y KIOSCOS)

Teniendo en cuenta que en los planos y memorias de calculo se encuentra que este elemento debe utilizar un insumo diferente al contractual, se hace necesario realizar la actividad con el ajuste correspondiente para poder cumplir con los requerimientos técnicos solicitados en el diseño.

NP-24 MURO EN BLOQUE DE CONCRETO 0.12 M

Teniendo en cuenta que en los planos y memorias de calculo se encuentra que este elemento debe utilizar un insumo diferente al contractual, se hace necesario realizar la actividad con el ajuste correspondiente para poder cumplir con los requerimientos técnicos solicitados en el diseño.

NP-25 MORTERO DE NIVELACIÓN IMPERMEABILIZADO PARA LOSA DE CUBIERTA

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de estructuras de cubierta y para garantizar el flujo del agua a sabiendas que no hacen parte de las cantidades contractuales, pero si de los planos estructurales es necesario el uso de esta actividad para poder trasladar todas las aguas lluvias y llevarlas a la red interior del parque.

NP-26 MEDIACAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO CUBIERTAS

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de estructuras de cubierta y para garantizar el flujo del agua a sabiendas que no hacen parte de las cantidades contractuales, pero si de los planos estructurales es necesario el uso de esta actividad para poder trasladar todas las aguas lluvias y llevarlas a la red interior del parque.

NP-27 MEMBRANA IMPERMEABLE PARA CUBIERTA EN PLACA DE CONCRETO.

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de estructuras de cubierta y para garantizar el flujo del agua a sabiendas que no hacen parte de las

cantidades contractuales pero si de los planos estructurales es necesario el uso de esta actividad para poder trasladar todas las aguas lluvias y llevarlas a la red interior del parque.

NP-28 PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3, E=1.5 CM

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de un tanque de almacenamiento de agua y que no hace parte de las cantidades contractuales, pero si de los planos estructurales es necesario el uso de esta actividad para poder garantizar el debido funcionamiento del elemento.

NP-29 CORTE DE PANTA

Teniendo en cuenta que se solicita el uso de el material que permanece en el parque, se plantea el uso de esta actividad para el corte y retiro del material vegetal.

NP-30 PODA ZONA VERDE CARGUE Y RETIRO

Teniendo en cuenta que el predio cuenta con espacios de gran tamaño y se debe garantizar el aseo y sanidad con los vecinos se hace necearia la ejecución d eesta actividad en aras de mantener una sana convivencia con el entorno.

NP-31 JUNTA DE DILATACION EN PLACAS DE CONTRAPISO INC. CORTE Y LLENO

Teniendo en cuenta que todas las placas de contrapiso deben ir dilatadas, se hace necesario el uso de esta actividad en aras de garantizar que las fisuras sean inducidas en los lugares del corte y así evitar gastos en el mantenimiento de las instalaciones.

NP-32 PAVIMENTO EN CONCRETO MR-43. NO INCLUYE ACERO

Teniendo en cuenta que se debe sustituir el concreto donde se realicen las conexiones con las redes de servicios publicos del municipio, se hace necesario presentar este no previsto en aras de realizar la actividad de reparación de losas de conceto en las zonas afectadas.

NP-33 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL FILTRANTE PARA CANCHA SINTÉTICA. (GRAVA DE 1")

Teniendo en cuenta que para garantizar un drenaje perfecto en las canchas sinteticas se debe realizar esta actividad para permitir una perfecta instalación y funcionameinto del material sintetico.

NP-34 TUBO PVC SANITARIO 2"

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de estas estructuras y que no hacen parte de las cantidades contractuales, pero si de los planos hidrosanitarios es necesario el uso de esta actividad para poder recoger todas las aguas lluvias y servidas del proyecto y llevarlas a la red del municipio

NP-35 RED SANITARIA PVC-S 8" AGUAS LLUVIAS.

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de estas estructuras y que no hacen parte de las cantidades contractuales, pero si de los planos hidrosanitarios es necesario el uso de esta actividad para poder recoger todas las aguas lluvias y servidas del proyecto y llevarlas a la red del municipio

NP-36 RED SANITARIA PVC-S 10" AGUAS LLUVIAS.

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de estas estructuras y que no hacen parte de las cantidades contractuales, pero si de los planos hidrosanitarios es necesario el uso de esta actividad para poder recoger todas las aguas lluvias y servidas del proyecto y llevarlas a la red del municipio

NP-37 CUNETAS EN CONCRETO (NO INCLUYE ACERO)

Teniendo en cuenta que los planos se encuentra este elemento se hace necesaria la presentación de este no previsto en aras de garantizar el equilibrio economico del contrato.

NP-38 SUMINISTRO E INSTALACION DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN EN CONTACTO CON EL AGUA, CON CINTA DE PVC-P

Teniendo en cuenta que para la construcción del tanque y en aras de evitar filtraciones en las juntas, se hace necesaria la ejecución de esta actividad

NP-39 IMPERMEABILIZACIÓN EXTERNA DE MUROS TANQUE IGOL DENSO O SIMILAR

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de un tanque de almacenamiento de agua y que no hace parte de las cantidades contractuales, pero si de los planos estructurales es necesario el uso de esta actividad para poder garantizar el debido funcionamiento del elemento.

NP-40 RED SANITARIA PERFORADA TUBO Ø 4"

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de estas estructuras y que no hacen parte de las cantidades contractuales, pero si de los planos hidrosanitarios es necesario el uso de esta actividad para poder recoger las aguas lluvias y llevarlas a la red general del proyecto

NP-41 MUROS EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO A LA VISTA F'c=28 MPA

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de un tanque de almacenamiento de agua y que no hace parte de las cantidades contractuales, pero si de los planos estructurales es necesario el uso de esta actividad para poder garantizar el debido funcionamiento del elemento.

NP-42 SOLADO DE LIMPIEZA CONCRETO 2000 PSI E=0,05M

Teniendo en cuenta que se debe realizar esta actividad y que no hace parte de las cantidades contractuales, pero si de los planos estructurales es necesario el uso de este no previsto para poder garantizar el debido funcionamiento del elemento.

NP-43 VIGA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO 3000 PSI (0,20m X 0,12m)

Teniendo en cuenta que en los planos se encuentra este elemento y que no se encuentra dentro de las actividades contractuales, se hace necesaria la ejecución de esta actividad en aras de garantizar las actividades subsiguientes

NP-44 CAJA DE INSPECCION 0,80 X 0,80M ELECTRICA SEGÚN NORMATIVA

Teniendo en cuenta que en los planos se encuentra este elemento debemos agregarlo como una nueva actividad para poder dar cumplimiento a lo establecido en la normatividad vigente.

NP-45 CAJA DE INSPECCION 0,60 X 0,60M ELECTRICA SEGÚN NORMATIVA

Teniendo en cuenta que en los planos se encuentra este elemento debemos agregarlo como una nueva actividad para poder dar cumplimiento a lo establecido en la normatividad vigente.

NP-46 IMPERMEABILIZACION DE DEPOSITO DE AGUA CON REVESTIMIENTO EPOXICO

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de un tanque de almacenamiento de agua y que no hace parte de las cantidades contractuales, pero si de los planos estructurales es necesario el uso de esta actividad para poder garantizar el debido funcionamiento del elemento.

NP-47 PLACA DE CUBIERTA EN CONCRETO A LA VISTA RESISTENCIA 3000 PSI (NO INCLUYE ACERO)

Teniendo en cuenta que en los planos se encuentra este elemento debemos agregarlo como una nueva actividad para poder dar cumplimiento a lo establecido en los diseños

NP-48 ALFAJIA EN CONCRETO DE 3000 PSI (a=0,25m e=0,07m)

Teniendo en cuenta que en los planos se encuentra este elemento debemos agregarlo como una nueva actividad para poder dar cumplimiento a lo establecido en los diseños

CONSORCIO INTERATELETISMO FUNZA 2022
NIT: 901.655.413-8

NP-49 SUBESTACION TIPO PEDESTAL 150 KVA
Teniendo en cuenta los planos arquitectónicos y en los planos eléctricos del proyecto se hace necesario el uso de esta actividad teniendo en cuenta los diseños entregados por la entidad. Debido a la altura que se maneja el rendimiento de la mano de obra es menor haciendo que el costo de la misma se incremente.

NP-50 CANALIZACION DUCTO PVC 2X3"
Teniendo en cuenta los planos arquitectónicos y en los planos eléctricos del proyecto se hace necesario el uso de esta actividad teniendo en cuenta los diseños entregados por la entidad.

NP-51 ACOMETIDA CU 4X400 KCMIL + 1X2/0 T DE TABLERO GENERAL EN PORTERIA (AL:8 X 120 MM2)- A TABLERO DE DISTRIBUCION PISTA(AL:8 X 120 MM2)
Teniendo en cuenta los planos arquitectónicos y en los planos eléctricos del proyecto se hace necesario el uso de esta actividad teniendo en cuenta los diseños entregados por la entidad.

NP-52 COMPUERTA METALICA PARA INSPECCION 0,8X0,8M INCLUYE MARCO EN ANGULO, BASTIDOR EN ANGULO, REFUERZOS, LAMINA GALVANIZADA, SISTEMA DE CERRADURA Y CANDADO
Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de un tanque de almacenamiento de agua y que no hace parte de las cantidades contractuales, pero si de los planos estructurales es necesario el uso de esta actividad para poder garantizar el debido funcionamiento del elemento.

NP-53 TUBERIA DE CONCRETO CLASE II REFORZADO 44"
Teniendo en cuenta los planos se encuentra que este elemento debe utilizar un insumo diferente por lo que se hace necesario el ajuste en el precio.

NP-54 RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA ENTRE 5 Y 20 KM
Teniendo presente que la distancia hacia los botaderos oficiales es mayor a lo planteado en los pliegos de condiciones se hace necesario realizar el desarrollo de la actividad.

NP-55 CONCRETO PREMEZCLADO DE 4000 PSI PARA PILAS DE CIMENTACION DE MASTILES. INCLUYE COLOCACION DE PERNOS DE ANCLAJE
Teniendo en cuenta los planos muestran la presencia de pilas en concreto se hace necesario al uso de este elemento como sistema de encoframiento para poder cimentar los mástiles de iluminación.
Adjunto a la presente los soportes técnicos requeridos (memorias, análisis de precios unitarios y cronograma de obra).

NP-56 PASANTES EN LOSA O MURO DESDE 1¨ HASTA 4¨
Teniendo en cuenta los planos se encuentra que esta activuidad debe desarrollarse para garantizar el flujo y conectividad de los sistemas donde son necesarios y ubicarlos a las distancias respectivas.

Cordialmente,

ING. EDISON ARIAS CELIS
Representante Legal
Consocio Interatletismo

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No COT.PCCNTR.4004668 DE 2022 CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	**Capitulo**	**10 SANITARIO**
	SubCap.	**10 SANITARIO**
	Actividad	**NP-015 PLACA PREFABRICADA DE FONDO POZO D=1,7M, E=0,25M, CONCRETO 21 MPA, INCLUYE REFUERZO**
	U.M.	**UN**

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
BASE PREFABRICADA POZO INSPECCION	UN	1.166.676,00	1,00	1.166.676,00
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	13.077,00	5,00	653,85
			Total Materiales	**1.167.330,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
RETROEXCAVADORA 75 HP	HR	142.310,00	0,10	14.231,00
				-
			Total Equipo	**14.231,00**

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	0,50	13.076,50
			Total Mano de Obra	**13.077,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
TRANSPORTE DE ELEMENTOS	UN	44.916,63	1,00	44.916,63
			Total Transporte	**44.917,00**
			Total Costos Directos Actividad:	**1.239.555,00**

***JUSTIFICACIÓN*:**

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de estas estructuras y que no hacen parte de las cantidades contractuales pero si de los planos hidrosanitarios es necesario el uso de esta actividad para poder recoger todas las aguas lluvias y servidas del proyecto y llevarlas a la red del municipio

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad líder

CONSTRUCCIONES MASTER SAS

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	10 SANITARIO
	SubCap.	10 SANITARIO
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-016 CILINDRO POZO PREFABRICADO E, D=1,2M, E=0,25M, INCLUYE CAÑUELA
	U.M.	ML

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO ELABORADO EN OBRA	M3	772.517,00	0,09	69.526,53
SECCION PREFABRICADA POZO H=0,5OM	UN	497.943,60	2,00	995.887,20
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	26.153,00	5,00	1.307,65
			Total Materiales	**1.066.721,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
RETROEXCAVADORA 75 HP	HR	142.310,00	0,20	28.462,00
				-
				-
			Total Equipo	**28.462,00**

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	1,00	26.153,00
			Total Mano de Obra	**26.153,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
TRANSPORTE DE ELEMENTOS	UN	44.916,63	1,00	44.916,63
			Total Transporte	**44.917,00**
			Total Costos Directos Actividad:	**1.166.253,00**

JUSTIFICACIÓN:

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de estas estructuras y que no hacen parte de las cantidades contractuales pero si de los planos hidrosanitarios es necesario el uso de esta actividad para poder recoger todas las aguas lluvias y servidas del proyecto y llevarlas a la red del municipio

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS URBANISMO

4. ALCANTARILLADO-SUMIDEROS Y POZOS

ITEM: 4.2. CILINDRO POZO EN LADRILLO TOLETE. Di=1.20M, E=0.25M (INC. PAÑETE INTERNO E=1.5CM Y CAÑUELA)

PROVINCIA: SABANA_OCCIDENTE ESPECIFICACIÓN:

MUNICIPIO: Funza UNIDAD: ML

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit	
HERRAMIENTA MENOR	GL	9.697,60	1,00	9.697,60	
				Sub-Total	$ 9.697,60

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
LADRILLO TOLETE RECOCIDO	UN	723,00	415,00	300.045,00	
MORTERO 1:3 ELABORADO EN OBRA	M3	500.457,00	0,40	200.182,80	
MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO ELABORADO EN OBRA	M3	772.517,00	0,09	69.526,53	
ACERO DE REFUERZO FIGURADO 60000 PSI	KG	7.138,00	1,80	12.848,40	
				Sub-Total	$ 582.602,73

III. TRANSPORTES

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad

CONSTRUCCIONES MASTER S.A.S

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No COT.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	10 SANITARIO
	SubCap.	10 SANITARIO
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-017 ARO TAPA Y TAPA POZO DE INSPECCION
	U.M.	UN

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
ARO TAPA D=1.70M	UN	1.156.918,00	1,00	1.156.918,00
TAPA POZO INSPECCION D=0,69M	UN	167.807,85	1,00	167.807,85
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	52.306,00	5,00	2.615,30
			Total Materiales	**1.327.341,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
RETROEXCAVADORA 75 HP	HR	142.310,00	0,20	28.462,00
			Total Equipo	**28.462,00**

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	2,00	52.306,00
			Total Mano de Obra	**52.306,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
TRANSPORTE DE ELEMENTOS	UN	44.916,63	1,00	44.916,63
			Total Transporte	**44.917,00**
			Total Costos Directos Actividad:	**1.453.026,00**

JUSTIFICACIÓN:

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de estas estructuras y que no hacen parte de las cantidades contractuales pero si de los planos hidrosanitarios es necesario el uso de esta actividad para poder recoger todas las aguas lluvias y servidas del proyecto y llevarlas a la red del municipio

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de Interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	6 ESTRUCTURA
	SubCap.	6 ESTRUCTURA
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-018 SISTEMA DE CIMENTACION CON ZAPATAS EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI, INCLUYE FORMALETA EN MADERA.
	U.M.	M3

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
LISTON ORDINARIO	un	3 500.00	16.67	58 333.33
TABLA CHAPA ORDINARIO 0,30	un	28 286.00	2.30	65 025.29
CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 4000 PSI	m^3	524 839.00	1.00	524 839.00
PUNTILLA CON CABEZA 2"	lb	8 000.00	0.24	1 886.79
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	235 377.00	15.00	35 306.55
			Total Materiales	**685 391.00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
VIBRADOR CONCRETO	DIA	793 542.00	0.03	24 798.19
			Total Equipo	**24 798.00**

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26 153.00	9.00	235 377.00
			Total Mano de Obra	**235 377.00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**945 566.00**

***JUSTIFICACIÓN*:**

Teniendo en cuenta que en los planos y memorias de calculo se hace necesario realizar la actividad con el ajuste correspondiente para poder cumplir con los requerimientos técnicos solicitados en el diseño.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Ing. Edison Arias
epresentante Legal Interventor

Concremóvil

Bogotá, Enero 21 de 2023

Señores:
CONSTRUCCIONES MASTER

Bogotá

Cotización No. AG-2023-01-40A

Cordialmente presentamos nuestra propuesta para sus proyectos en funza estos precios empezaran a regir el 01 de enero de 2023.
Los precios son antes del IVA.

Tipo	*Código Producto*	*Descripción*	**Precio Venta**
Convencional	C-3000-2-28-6	Concreto 3000 PSI, grava fina, 28 días, asentamiento 6" + - 1"	$ 425.514
Convencional	C-3000-4-28-6	Concreto 3000 PSI, grava común, 28 días, asentamiento 6" + - 1"	$ 420.450
	C-4000-2-28-6	Concreto 4000 PSI, grava fina, 28 días,	$ 573.812

CEMEX

viernes 10 de febrero de 2023

Validez de la oferta 8 días hasta sábado 18 de febrero de 2023
Número de oferta: 50515232

Nombre de cliente: Construciones Master SAS
Teléfono: 3234765091
e-mail: [redacted]
Ciudad: Funza
Nombre de obra A convenir

Cordial Saludo
Sr(a) Construciones Master SAS
En atención a su solicitud, le presentamos la oferta económica para el suministro de los productos y servicios CEMEX en Funza

Concretos: Productos	Cantidad (m3)	U Antes de IVA	Total Antes de IVA	Total Incluido IVA
Convencional 280 kg/cm2 Grava1/2" 28días A515cm	1	$ 477.750	$ 477.750	$ 568.523
Sostenibilidad		$ 2.400	$ 2.400	$ 2.856
Subtotal Convencional 280 kg/cm2 Grava1/2" 28días A515cm	**1**	**$ 480.150**	**$ 480.150**	**$ 571.379**
Convencional 210 kg/cm2 Grava1/2" 28días A515cm	1	$ 440.125	$ 440.125	$ 523.749
Sostenibilidad		$ 2.400	$ 2.400	$ 2.856
Subtotal Convencional 210 kg/cm2 Grava1/2" 28días A515cm	**1**	**$ 442.525**	**$ 442.525**	**$ 526.605**
Durabilidad Relación A/C 0.45 280 kg/cm2 Grava1/2" 28días A515cm + inclusor de aire	1	$ 519.750	$ 519.750	$ 618.503
Sostenibilidad		$ 2.400	$ 2.400	$ 2.856
Subtotal Durabilidad Relación A/C 0,45 280 kg/cm2 Grava1/2" 28días A515cm + inclusor de air	**1**	**$ 522.150**	**$ 522.150**	**$ 621.359**

Bogotá 27 enero de 2023

Señores:
CONSTRUCCIONES MASTERS S.A.S
OBRA FUNZA

Cordial Saludo

JUAN CONCRETO & Construcciones

Para nosotros es un gusto atenderle y poder brindarle Servicios Especializados de la construcción , para su obra bogota
JUAN CONCRETO & CONSTRUCCIONES S.A.S le ofrece productos de excelente Calidad que cumple las normas ICONTEC, ASTM los requisitos establecidos en el Código Colombiano de Construcciones Sismo-Resistentes NSR

1. **OBJETIVOS**

De acuerdo a su requerimiento los servicios ofrecidos son:

- **SUMINISTRO CONCRETOS Y BOMBAS**

2. **LIQUIDACION**

				VALOR IVA INCLUIDO	
REF	CARACTERISTICAS		und	UNIDAD	TOTAL IVA INCLUIDO
1	CONCRETO				
2	CONCRETO Y TRANSPORTE	M3 CONCRETO 3000 PSI GRAVA FINA A 28 DIAS	1	$ 484.838	$ 484.838
3	CONCRETO Y TRANSPORTE	M3 CONCRETO 4000 PSI GRAVA FINA A 28 DIAS	1	$ 524.839	$ 524.839
4	CONCRETO Y TRANSPORTE	M3 CONCRETO 4000 PSI GRAVA FINA CON MICROFIBRA POLIMERICA	1	$ 561.959	$ 561.959
5	CONCRETO Y TRANSPORTE	M3 CONCRETO 4000 PSI GRAVA FINA CON IMPERMEABILIZANTE	1	$ 550.359	$ 550.359
6	CONCRETO Y TRANSPORTE				

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad lider

CONSTRUCCIONES MASTER

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	6 ESTRUCTURA
	SubCap.	6 ESTRUCTURA
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-019 SISTEMA DE CIMENTACION CON VIGAS DE CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI. INCLUYE FORMALETA EN MADERA, IMPERMEABILIZANTE, EQUIPOS DE BOMBEO Y VIBRACION
	U.M.	M3

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
LISTON ORDINARIO	un	$ 3 500	6.21	$ 21 724.14
TABLA CHAPA ORDINARIO 0,30	un	$ 28 286	1.72	$ 48 768.97
ALAMBRE NEGRO N°18	Kilogramo	$ 3 800	0.40	$ 1 511.31
CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 4000 PSI	m³	$ 524 839	1.00	$ 524 839.00
IMPERMEABILIZANTE	Kilogramo	$ 13 603	4.00	$ 54 412.00
PUNTILLA CON CABEZA 2"	lb	$ 8 000	1.27	$ 10 188.68
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	$ 287 683	15.00	$ 43 152.45
			Total Materiales	**704 597.00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
VIBRADOR CONCRETO	DIA	793 542.00	0.03	24 798.19
BOMBA ESTACIONARIA	m³	60 000.00	-	-
				-
			Total Equipo	**24 798.00**

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26 153.00	11.00	287 683.00
			Total Mano de Obra	**287 683.00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-
			Total Costos Directos Actividad:	**1 017 078.00**

***JUSTIFICACIÓN*:**

Teniendo en cuenta que en los planos y memorias de calculo se hace necesario realizar la actividad con el ajuste correspondiente para poder cumplir con los requerimientos técnicos solicitados en el diseño.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad

CONSTRUCCIONES MASTER

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capítulo	6 ESTRUCTURA
	SubCap.	6 ESTRUCTURA
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-020 SISTEMA DE CONEXIÓN MEDIANTE COLUMNAS EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI INCLUYE FORMALETA METÁLICA, PARALES, EQUIPOS DE BOMBEO Y VIBRACIÓN.
	U.M.	M3

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
ALAMBRE NEGRO N°18	Kilogramo	$ 3 800	0.40	1 511.31
ALQUILER BOMBA PARA CONCRETO	m³	$ 60 000	1.02	61 200.00
VINIPEL	ROLLO	$ 109 900	0.04	4 884.44
CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 4000 PSI	m³	$ 524 839	1.02	535 335.78
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	313 812.00	3.00	9 414.36
			Total Materiales	**612 346.00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
VIBRADOR CONCRETO	DIA	793 542.00	0.06	$ 49 596.38
PARALES DE 3M	UNIDAD	$ 10 000	8.00	$ 80 000.00
FORMALETA METÁLICA STEEL PLY 1.20X0.50M	Dia	$ 25 000	13.33	$ 333 333.33
ANDAMIO SECCIÓN	Dia	$ 127 000	0.40	$ 50 800.00
			Total Equipo	**513 730.00**

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	$ 26 151	12.00	$ 313 812.00
			Total Mano de Obra	**313 812.00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**1 439 888.00**

JUSTIFICACIÓN:

Teniendo en cuenta que en los planos y memorias de calculo se hace necesario realizar la actividad con el ajuste correspondiente para poder cumplir con los requerimientos técnicos solicitados en el diseño.

Ing. Jaime E. Arevalo A
Director de obra

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

HOMECENTER
SODIMAC COLOMBIA

¿Qué estás buscando?

CONSTRUCCIÓN Y FERRETERÍA | PISOS, PINTURAS Y TERMINACIONES | HERRAMIENTAS Y MAQUINARIAS | BAÑO, COCINA Y ASEO | ELECTROHOGAR, TECNOLOGÍA Y CLIMATIZACIÓN | MUEBLES Y ORGANIZACIÓN | DECORAC MENAJE ILUMINAC

Inicio / Construcción y Ferretería / Estibas y Mudanzas / Materiales para Mudanzas / Empaques de Plástico

⚠ Producto sin stock disponible



MAJOTIENDA

Vinipel Transparente Empaque Industrial 450mts X50cm

$109.900 und

Precio sujeto a cambios

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad lider

CONSTRUCCIONES MASTER

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	6 ESTRUCTURA
	SubCap.	6 ESTRUCTURA
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	- Actividad	NP-021 SISTEMA DE CONEXIÓN MEDIANTE VIGAS AEREAS EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI INCLUYE FORMALETA METÁLICA, PARALES, EQUIPOS DE BOMBEO Y VIBRACIÓN.
	U.M.	M3

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 4000 PSI	m³	524 839.00	1.02	535 335.78
ALAMBRE NEGRO Nº18	Kg	3 800.00	0.40	1 511.31
VINIPEL	ROLLO	$ 109 900	0.04	4 884.44
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	392 295.00	3.00	11 768.85
			Total Materiales	**553 500.00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
VIBRADOR CONCRETO	DIA	793 542.00	0.06	49 596.38
PARALES DE 3M	DIA	10 000.00	15.00	150 000.00
BOMBA ESTACIONARIA	m³	60 000.00	1.02	61 200.00
ANDAMIO SECCIÓN	Dia	127 000.00	4.00	508 000.00
FORMALETA METÁLICA STEEL PLY 1.20X0.50M	Dia	25 000.00	10.40	260 000.00
			Total Equipo	**1 028 796.00**

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26 153.00	15.00	392 295.00
			Total Mano de Obra	**392 295.00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	**-**

Total Costos Directos Actividad:	**1 974 591.00**

***JUSTIFICACIÓN*:**

Teniendo en cuenta que en los planos y memorias de calculo se hace necesario realizar la actividad con el ajuste correspondiente para poder cumplir con los requerimientos técnicos solicitados en el diseño.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad líder

CONSTRUCCIONES MASTER SAS

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	**Capitulo**	**6 ESTRUCTURA**
	SubCap.	**6 ESTRUCTURA**
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	**Actividad**	**NP-022 SISTEMA DE CONEXIÓN MEDIANTE PLACAS DE PASO EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI INCLUYE FORMALETA METÁLICA, PARALES, EQUIPOS DE BOMBEO Y VIBRACIÓN MICROFIBRA SINTETICA**
	U.M.	**M3**

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
ALAMBRE NEGRO N°18	Kg	3 800.00	0.40	1 511.31
MICROFIBRA SINTETICA	Kg	51 000.00	4.70	239 700.00
ANTISOL BLANCO	Kg	11 500.00	0.60	6 900.00
CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 4000 PSI	m³	524 839.00	1.02	535 335.78
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	444 601.00	5.00	22 230.05
			Total Materiales	**805 677.00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
VIBRADOR CONCRETO	DIA	793 542.00	0.06	49 596.38
PARALES DE 3M	DIA	10 000.00	15.00	150 000.00
BOMBA ESTACIONARIA	m³	60 000.00	1.00	60 000.00
ANDAMIO SECCIÓN	Dia	127 000.00	4.00	508 000.00
FORMALETA METÁLICA STEEL PLY 1.20X0.50M	Dia	25 000.00	13.87	346 666.67
			Total Equipo	**1 114 263.00**

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26 153.00	17.00	444 601.00
			Total Mano de Obra	**444 601.00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**2 364 541.00**

JUSTIFICACIÓN:

Teniendo en cuenta que en los planos y memorias de calculo se hace necesario realizar la actividad con el ajuste correspondiente para poder cumplir con los requerimientos técnicos solicitados en el diseño.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

CONTRATO DE OBRA PUBLICA N6 COT.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	6 ESTRUCTURA
	SubCap.	6 ESTRUCTURA
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-023 MUROS EN LADRILLO PRENSADO ESTRUCTURAL (PORTERÍA Y KIOSCOS)
	U.M.	M2

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
AGUA	LT	30,00	5,25	157,50
ARENA LAVADA DE RIO EN MUNICIPIO	M3	95.265,00	0,02	1.905,30
CAL	KG	1.462,00	0,50	731,00
SIKA 2	KG	21.896,00	0,30	6.568,80
CEMENTO GRIS	KG	583,20	9,53	5.557,90
LADRILLO PORTANTE PRENSADO	UN	1.767,00	45,00	79.515,00
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	28.768,00	3,00	863,04
			Total Materiales	**95.299,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
				-
				-
			Total Equipo	-

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	1,10	28.768,30
			Total Mano de Obra	**28.768,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-
			Total Costos Directos Actividad:	**124.067,00**

***JUSTIFICACIÓN*:**

Teniendo en cuenta que en los planos y memorias de calculo se encuentra que este elemento debe utilizar un insumo diferente al contractual, se hace necesario realizar la actividad con el ajuste correspondiente para poder cumplir con los requerimientos técnicos solicitados en el diseño.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUCCIÓN

4. ESTRUCTURAS EN CONCRETO

ITEM: 4.14. **MURO LADRILLO ESTRUCTURAL E=0.12 cm**

ICCU

PROVINCIA: SABANA_OCCIDENTE **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: Funza **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
AGUA	LT	64,00	5,25	336,00	
ARENA LAVADA DE RÍO EN MUNICIPIO	M3	95.265,00	0,02	1.905,30	
CAL	KG	1.462,00	0,50	731,00	
CEMENTO GRIS	KG	514,00	9,53	4.899,42	
LADRILLO PORTANTE PRENSADO	UN	1.767,00	45,00	79.515,00	
SIKA 2	KG	21.896,00	0,30	6.568,80	
				Sub-Total	$ 93.954,52

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA AA	126.053,00	220,00%	277.316,60	12,00	23.109,72	

Total Equipo $ 4.011,00

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26151	0,90943	$ 23.782,50

Total Mano de Ob $ **23.783,00**

4 Transporte

Página 80

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad limpia

CONSTRUCCIONES MASTER

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No COT.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	6 ESTRUCTURA
	SubCap.	6 ESTRUCTURA
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-024 MURO EN BLOQUE DE CONCRETO 0.12 M
	U.M.	ML

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
MORTERO 1:4	Metro cubico	179.632,00	0,01	2.011,88
BLOQUE ESRUCTURAL EN CONCRETO	UN	4.500,00	5,00	22.500,00
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	26.153,00	3,00	784,59
			Total Materiales	**25.296,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Equipo	-

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	1,00	26.153,00
			Total Mano de Obra	**26.153,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**51.449,00**

***JUSTIFICACIÓN*:**

Teniendo en cuenta que en los planos y memorias de calculo se encuentra que este elemento debe utilizar un insumo diferente al contractual, se hace necesario realizar la actividad con el ajuste correspondiente para poder cumplir con los requerimientos técnicos solicitados en el diseño.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de Interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad líder

CONSTRUCCIONES MASTER S.A.S

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	**Capítulo**	**8 ACABADOS**
	SubCap.	**8 ACABADOS**
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	**Actividad**	**NP-025 MORTERO DE NIVELACIÓN IMPERMEABILIZADO PARA LOSA DE CUBIERTA**
	U.M.	**M2**

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
MORTERO 1-4 IMPERMEABILIZADO	M3	643.177,00	0,030	19.295,31
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	19.615,00	3,00	588,45
			Total Materiales	**19.884,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
				-
				-
			Total Equipo	-

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	0,75	19.614,75
			Total Mano de Obra	**19.615,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**39.499,00**

***JUSTIFICACIÓN*:**

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de estructuras de cubierta y para garantizar el flujo del agua a sabiendas que no hacen parte de las cantidades contractuales pero si de los planos estructurales es necesario el uso de esta actividad para poder trasladar todas las aguas lluvias y llevarlas a la red interior del parque.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de Interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUCCIÓN

7. CUBIERTAS

ITEM: 7.1. AFINADO CUBIERTAS PLANAS EN MORTERO 1:4 E=0.03 M

PROVINCIA: SABANA_OCCIDENTE ESPECIFICACIÓN:

MUNICIPIO: Funza UNIDAD: M2

I. EQUIPO

Descripcion	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit	
				Sub-Total	$ 0.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit	
MORTERO 1:4 ELABORADO EN OBRA	M3	548 307,00	0,03	16 449,21	
				Sub-Total	$ 16.449,21

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit	
MANO DE OBRA AA	125.053,00	220,00%	277 316,60	14,00	19.808,33	
					Sub-Total	$ 19.808,33

Total Costo Directo $ 36.258

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

CONTRATO DE OBRA PUBLICA Nº CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	8 ACABADOS
	SubCap.	8 ACABADOS
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-026 MEDIACAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO CUBIERTAS
	U.M.	ML

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
MORTERO 1-4 IMPERMEABILIZADO	M3	643.177,00	0,015	9.647,66
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	13.077,00	3,00	392,31
			Total Materiales	**10.040,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
				-
				-
			Total Equipo	-

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	0,50	13.076,50
			Total Mano de Obra	**13.077,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**23.117,00**

JUSTIFICACIÓN:

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de estructuras de cubierta y para garantizar el flujo del agua a sabiendas que no hacen parte de las cantidades contractuales pero si de los planos estructurales es necesario el uso de esta actividad para poder trasladar todas las aguas lluvias y llevarlas a la red interior del parque.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUCCIÓN

7. CUBIERTAS

ITEM: 7.1. AFINADO CUBIERTAS PLANAS EN MORTERO 1:4 E=0.03 M

PROVINCIA: SABANA_OCCIDENTE **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: Funza **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit	
				Sub-Total	$ 0,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit	
MORTERO 1:4 ELABORADO EN OBRA	M3	548.307,00	0,03	16.449,21	
				Sub-Total	$ 16.449,21

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit	
					Sub-Total	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA AA	126.053,00	220,00%	277.316,60	14,00	19.808,33	
					Sub-Total	$ 19.808,33

Total Costo Directo $ 36.258

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad líder

CONSTRUCCIONES MASTER SAS

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	8 ACABADOS
	SubCap.	8 ACABADOS
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-027 MEMBRANA IMPERMEABLE PARA CUBIERTA EN PLACA DE CONCRETO.
	U.M.	M2

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
SIKAFILL 12 IMPERMEABILIZANTE ACRILICO 20KG	KG	$ 22.200,00	1,70	37.740,00
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	$ 32.691,00	3,00	980,73
			Total Materiales	**38.721,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Equipo	-

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	1,25	32.691,25
			Total Mano de Obra	**32.691,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**71.412,00**

JUSTIFICACIÓN :

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de estructuras de cubierta y para garantizar el flujo del agua a sabiendas que no hacen parte de las cantidades contractuales pero si de los planos estructurales es necesario el uso de esta actividad para poder trasladar todas las aguas lluvias y llevarlas a la red interior del parque.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria



$466.900und



$ 444.000
Impuestos inc.



Sikafill 12 power gris x 20 kg
Sika

$421,262

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad líder

CONSTRUCCIONES MASTER S.A.S.

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	8 ACABADOS
	SubCap.	8 ACABADOS
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-028 PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3, E=1.5 CM
	U.M.	M2

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
MORTERO IMPERMEABILIZADO HECHO EN OBRA	LT	772.517,00	0,016	12.360,27
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	19.615,00	3,00	588,45
			Total Materiales	**12.949,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Equipo	-

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	0,75	19.614,75
			Total Mano de Obra	**19.615,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**32.564,00**

***JUSTIFICACIÓN*:**

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de un tanque de almacenamiento de agua y que no hace parte de las cantidades contractuales pero si de los planos estructurales es necesario el uso de esta actividad para poder garantizar el debido funcionamiento del elemento.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Peñaza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de Interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoría

ICCU

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUCCIÓN

CUNDINAMARCA Una Región Que Progresa!

6. PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS

ITEM: 6.15. **PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3, E=1.5 CM**

PROVINCIA:	**SABANA_OCCIDENTE**	**ESPECIFICACIÓN:**
MUNICIPIO:	**Funza**	**UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO ELABORADO EN OBRA	LT	772.517,00	0,016	12.360,27	
				Sub-Total	$ 12.360,27

III. TRANSPORTES

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad líder

CONSTRUCCIONES MASTER SAS

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No COT.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	3 PAISAJISMO
	SubCap.	3 PAISAJISMO
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-029 CORTE DE PANTA
	U.M.	M2

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	1.438,00	3,00	43,14
			Total Materiales	**43,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
SERVICIO DE SACAPANTA ROLLO MECANICA	M2	4.527,00	1,00	4.527,00
				-
			Total Equipo	**4.527,00**

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	0,06	1.438,42
			Total Mano de Obra	**1.438,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**6.008,00**

***JUSTIFICACIÓN*:**

Teniendo en cuenta que se solicita el uso de el material que permanece en el parque, se plantea el uso de esta actividad para el corte y retiro del material vegetal.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

Descapote, resiembra tapetes de cesped **	M2	Grupo 13 Manejo ambiental	Valor Unitario	$ 23.278,72

Detalles

Descripción Técnica Con mezcla arena - tierra en proporcion 70% - 30%1.1.1 AlcancePara este fin, el Contratista deberá considerar las siguientes labores:• Descapote de la capa vegetal • Lineamientos generales y particulares.• Retiro.• Transporte para el retiro externo.• Transporte interno o trasiego.• Nota general del Capitulo de Preliminares.• Equipos y herramientas.• Mano de obra• Limpieza1.1.2 EspecificaciónEl Contratista deberá retirar toda la capa orgánica y vegetal de la zona a intervenir, demarcada en la localización arquitectónica de la etapa que se va a construir, más un sobre ancho de un metro (1.00 m) en todo el perímetro.Esta operación se hará por medios manuales o mecánicos, cuidando de no mover los puntos de referencia tales como BM, mojones, estacas, etc., previamente fijadas en el levantamiento topográfico.El espesor de dicha capa puede variar según las indicaciones del Ingeniero de suelos o en su defecto del Interventor.La operación de descapote no se limitará solo a la remoción de la capa superficial, sino que incluirá además, la extracción de todas las raíces y demás objetos que a concepto de la Interventoría, sean inconvenientes para la ejecución de las obras.La capa de pasto que se obtenga de este proceso, deberá se reubicado en los sitios indicados por el IDRD.El material sobrante del descapote y limpieza, estará a cargo del Contratista

Componentes								
	Equipo	HERRAMIENTA MENOR %	%	1,0000	---	1,0000	$ 584,13	$ 584,13
	Material	ARENA LAVADA DE RIO + transporte	M3	0,0350	0,00 %	0,0350	$ 155.182,00	$ 5.431,37
	Material	Humus granulado de lombriz (lobricompuesto)**	KG	0,4000	0,00 %	0,4000	$ 4.890,00	$ 1.956,00
	Material	TIERRA NEGRA + TRANSPORTE	M3	0,0150	0,00 %	0,0150	$ 57.645,00	$ 864,68
	Sub-análisis	Jornal Cuadrilla (MdeO) 2 Ayud ObraNegra **	JRN	0,0800	0,00 %	0,0800	$ 146.031,76	$ 11.682,54
	Subcontrato	SERVICIO DE SACAPANTA MECANICA	M2	2,0000	0,00 %	2,0000	$ 1.380,00	$ 2.760,00

R DESCOMPACTACION Y ARADO DE BASE PARA EMPRADIZACION	M2	Grupo ACT. PRELIMINARES/LIMPIEZA TER	Valor Unitario	$ 83,59

HOMECENTER

Mi Cuenta



Poda de césped superior a 100m2 / pago por M2

$47.900 und

− 1 +

Agregar al carro

Satisfacción Garantizada

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad líder

CONSTRUCCIONES MASTER SAS

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	3 PAISAJISMO
	SubCap.	3 PAISAJISMO
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-030 PODA ZONA VERDE CARGUE Y RETIRO
	U.M.	M2

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	-	3,00	-
			Total Materiales	-

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
PODA ZONA VERDE	M2	467,94	1,00	467,94
				-
			Total Equipo	**468,00**

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Mano de Obra	-

4 Transporte

Descripción	U.M.	U - Km	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
TRANSPORTE DE MATERIALES	M3/KM	0,01	1.731,27	20,00	398,19
				Total Transporte	**398,00**

Total Costos Directos Actividad:	**866,00**

JUSTIFICACIÓN :

Teniendo en cuenta que el predio cuenta con espacios de gran tamaño y se debe garantizar el aseo y sanidad con los vecinos se hace necearia la ejecución d eesta actividad en aras de mantener una sana convivencia con el entorno.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de Interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

10854	Empradizacion canchas y zonas especiales sin pasto	M2	Grupo 13 Manejo ambiental	Valor Unitario	$ 25.090,54

Detalles

Descripción Técnica 25/01/16 NarváezSe incluyo poda y riego. para que sea cogruente con las especificaciones Con mezcla arena - tierra en proporcion 70% - 30%*La tierra negra deberá estar abonada y desinfectada.*Se ha previsto 70 riegos de agua en toda el área empradizada (+/- 5 litros/m2/dia) repartida en dos riegos diarios por un periodo de 20 dias despues de la siembra, uno en la mañana y uno al finalizar la tarde incluyendo sabados y domingos Y un riego diario de 3 lts/m2/dia por los siguientes 20 dias al finalizar la tarde no se recomienda realizar riegos a 1/2 diaSe preve riego por aspersión con área de influencia de 25 m por aspersor y 720 usos por aspersor *No se deberá permitir el paso de personal ni maquinaria por la zona empradizada durante todo este tiempo mínimo 40 dias Se realizará una poda quincenal en

Componentes								
	Equipo	HERRAMIENTA MENOR %	%	1,0000	---	1,0000	$ 630,06	$ 630,06
	Material	AGUA DE CARROTANQUE	LT	160,0000	5,00 %	168,0000	$ 21,00	$ 3.528,00
	Sub-análisis	Aspersor Metálico Bronce Ø= 1/2"(Sum+Instal)**	UN	0,0022	0,00 %	0,0022	$ 61.324,59	$ 134,91
	Sub-análisis	CUADRILLA ALBAÑILERIA GENERAL 1:1+PREST.**	JRN	0,0219	0,00 %	0,0219	$ 197.597,53	$ 4.325,41
	Sub-análisis	Dia de Trasiego con 2 ayudantes**	DD	0,0500	0,00 %	0,0500	$ 143.663,61	$ 7.183,18
	Sub-análisis	Manguera Riego Manual de 1/2"(Sum+Inst.)	ML	0,0056	0,00 %	0,0056	$ 9.923,68	$ 55,57
	Sub-análisis	Poda de Zonas verdes (Cargue y Retiro)**	M2	5,0000	0,00 %	5,0000	$ 967,94	$ 2.339,70
	Subcontrato	SERVICIO DE SACAPANTA MECANICA	M2	1,0000	0,00 %	1,0000	$ 1.380,00	$ 1.380,00
	Subcontrato	Subcontrato jardineria	%	1,0000	---	1,0000	$ 1.155,56	$ 1.155,56
	Transporte	VOLQUETA (VIAJE 6M3 Max. 30 KM)	VJ	0,0170	0,00 %	0,0170	$ 256.362,00	$ 4.358,15

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad líder

CONSTRUCCIONES MASTER SAS

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	2 SENDEROS Y CANCHAS
	SubCap.	2 SENDEROS Y CANCHAS
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-031 JUNTA DE DILATACION EN PLACAS DE CONTRAPISO INC. CORTE Y LLENO
	U.M.	ML

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
SELLADOR ELASTOMERICO (	ML	3.189,00	1,03	3.284,67
CINTILLA DE POLIURETANO	ML	160,00	1,03	164,80
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	19.615,00	3,00	588,45
			Total Materiales	**4.038,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
COMPRESOR PINTURA	DIA	58.780,93	0,06	3.673,81
CORTADORA DE PAVIMENTO	HORA	80.628,00	0,13	10.078,50
			Total Equipo	**13.752,00**

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	0,75	19.614,75
			Total Mano de Obra	**19.615,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**37.405,00**

***JUSTIFICACIÓN*:**

Teniendo en cuenta que todas las placas de contrapiso debe ir dilatadas, se hace necesario el uso de esta actividad en aras de garantizar que las fisuras sean inducidas en los lugares del corte y así evitar gastos en el mantenimiento de las instalaciones.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS URBANISMO

3. ALCANTARILLADO-TUBERÍA

ITEM: 3.20. **TUBERÍA CONCRETO CLASE II SIN REFUERZO 24"**

PROVINCIA: SABANA_OCCIDENTE **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: Funza **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	142.310,00	4,00	35.577,50	
HERRAMIENTA MENOR	GL	1.525,25	1,00	1.525,25	
				Sub-Total	$ 37.102,75

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBO CLASE II CONCRETO SIN REFUERZO 24"	ML	377.517,00	1,00	377.517,00	
MORTERO 2500 PSI ELABORADO EN OBRA	M3	538.548,00	0,02	10.770,96	
				Sub-Total	$ 388.287,96

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA BB	138.659,00	220,00%	305.049,80	20,00	15.252,49	
					Sub-Total	$ 15.252,49

Total Costo Directo $ 440.643

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS URBANISMO

ICCU
INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA

CUNDINAMARCA REGIÓN Que Progresa!

3. ALCANTARILLADO-TUBERÍA

ITEM: 3.21. **TUBERÍA CONCRETO CLASE III REFORZADO 24"**

PROVINCIA: SABANA_OCCIDENTE **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: Funza **UNIDAD:** ML

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	142.310,00	4,00	35.577,50	
HERRAMIENTA MENOR	GL	1.824,68	1,00	1.824,68	
				Sub-Total	$ 1.824,68

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBO CLASE III CONCRETO REFORZADO 24"	ML	462.614,00	1,00	462.614,00	
MORTERO 2500 PSI ELABORADO EN OBRA	M3	538.548,00	0,02	10.770,96	
				Sub-Total	$ 473.384,96

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) BB	55.293,00	220,00%	121.644,60	20,00	6.082,23	
AYUDANTE (2) BB	110.587,00	220,00%	243.291,40	20,00	12.164,57	
					Sub-Total	$ 18.246,80

Total Costo Directo $ 493.456

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad lider

CONSTRUCCIONES MASTER

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No COT.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	3 PAISAJISMO
	SubCap.	3 PAISAJISMO
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-032 PAVIMENTO EN CONCRETO MR-43. NO INCLUYE ACERO
	U.M.	M2

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
CONCRETO MR-43	M3	559.229,00	0,21	117.438,09
MEMBRANA CURADORA CURASEAL BLANCO (20KG)	KG	6.546,17	1,23	8.051,79
SELLO ELASTOMERICO	M	7.695,00	0,65	5.032,53
SIKA SET X 5KG	UN	110.900,00	0,28	31.052,00
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	45.768,00	3,00	1.373,04
			Total Materiales	**162.947,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
VIBRADOR CONCRETO	DIA	32.329,00	0,13	4.041,13
REGLA VIBRATORIA	DIA	74.901,00	0,07	4.868,57
			Total Equipo	**8.910,00**

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	1,75	45.767,75
			Total Mano de Obra	**45.768,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**217.625,00**

***JUSTIFICACIÓN*:**

Teniendo en cuenta que se debe sustituir el concreto donde se realicen las conexiones con las redes de servicios publicos del municipio, se hace necesario presentar este no previsto en aras de realizar la actividad de reparación de losas de conceto en las zonas afectadas.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de Interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

polimix juan concretos concremovil

564.405 559.229 566.126

Bogotá 19 mayo de 2023

Señores:
CONSTRUCCIONES MASTER S.A.S
OBRA FUNZA PARQUE CELTA

Cordial Saludo

Para nosotros es un gusto atenderle y poder brindarle Servicios Especializados de la construcción , para su obra bogota
JUAN CONCRETO & CONSTRUCCIONES S.A.S le ofrece productos de excelente Calidad que cumple las normas ICONTEC, ASTM
cal los requisitos establecidos en el Código Colombiano de Construcciones Sismo-Resistentes NSR

1. **OBJETIVOS**

De acuerdo a su requerimiento los servicios ofrecidos son:

- **SUMINISTRO CONCRETOS Y BOMBAS**

2. **LIQUIDACION**

				VALOR IVA INCLUIDO	
REF	CARACTERISTICAS		und	UNIDAD	TOTAL IVA INCLUIDO
1	CONCRETO				
2	CONCRETO Y TRANSPORTE	M3 DE MR 43 A 28 DIAS	1	$ 559.229	$ 559.229
3	CONCRETO Y TRANSPORTE				$ -
4	CONCRETO Y TRANSPORTE				$ -
5	CONCRETO Y TRANSPORTE				$ -

POLIMIX OFERTA COMERCIAL

NIT 830.165.474-1 Codigo: PGC 01 Fecha Vigencia: 25/04/2015 Version: 07

Documento No: 003674

Bogotá, 23 de May 2023

Señores:

Construcciones Master Sas

Atn: ING ALEJANDRA VELASCO

Ciudad: Bogota, D.C.

Obra: Pista De Atletismo

Dirección: CL 25G 81A 19

Teléfono: 6012059578

Ref.: Suministro Concreto y transporte - Proyecto Pista De Atletismo ubicación Funza

Cordial Saludo

Sigue nuestra oferta de precios y condiciones para la obra referenciada:

Especificación del Producto	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	IVA	V/U + IVA	Total
Módulo de Rotura bombeable 43MR, 28 DIAS, Grava común 7 Plg.	m³	1.00	$499,594	$94,923	$594,518	$594,518
Metro no transportado <6	m³	0.00	$50,000	$9,500	$59,500	$0
Módulo de Rotura bombeable 43MR, 28 DIAS, Grava común 5 Plg.	m³	1.00	$474,290	$90,115	$564,405	$564,405
TOTAL		2.00 m³				$1,158,922

Concremóvil

Bogotá, mayo 23 de 2023

Señores :

CONSTRUCCIONES MASTER

Atte. Maria Alejandra Velasquez

Cel. 3234765091

Cotización No. AG-2023-05-14A

Cordialmente le enviamos los precios de los concretos que necesitan en su proyecto:

TABLA 1

Tipo	*Código Producto*	*Descripción*	**Precio Venta**
Pavimento	F-043-4-28-4	Concreto MR43, grava común, 28 días, asentamiento 4" + - 1"	$ 566.126

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad lúdica

CONSTRUCCIONES MASTER SAS

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	10 SANITARIO
	SubCap.	10 SANITARIO
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-033 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL FILTRANTE PARA CANCHA SINTÉTICA. (GRAVA DE 1")
	U.M.	M3

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
GRAVA 1"	M3	70.000,00	1,10	77.000,00
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	48.383,00	3,00	1.451,49
			Total Materiales	**78.451,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
MINICARGADOR BOBCAT	HR	113.153,30	0,25	28.288,33
			Total Equipo	**28.288,00**

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	1,85	48.383,05
			Total Mano de Obra	**48.383,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**155.122,00**

JUSTIFICACIÓN:

Teniendo en cuenta que para garantizar un drenaje perfecto en las canchas sinteticas se debe realizar esta actividad para permitir una perfecta instalación y funcionameinto del material sintetico.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almelda
Director de Interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

Diseños pista Funza v2 interventoria	Capitulo	11 FILTROS Y DRENAJES PARA CANCHAS Y PISTA
	SubCap.	11 FILTROS Y DRENAJES PARA CANCHAS Y PISTA
	Actividad	11.11 Filtro franjas35x35 Excav+geoNT-1600+tubo 65mm **
	U.M	ml

1 Materiales

Descripcion	U.M	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
GRAVA 1	Metro Cubico	70000	0,1	$ 31.000,00
GEOTEXTIL NT 1600	Metro	4000	1	$ 4.000,00
TUBO PERFORADO 6" MM" FILTROS	Metro	46000	1	$ 46.000,00
HERRAMIENTA MENOR (5%)	Porcentaje	30507	0,05	$ 1.525,35
			Total Materiales	$ 86.525,00

Diseños pista Funza v2 interventoria	Capitulo	13 Pista
	SubCap.	13 Pista
	Actividad	13.5 SUBBASE GRANULAR
	U.M.	m³

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parc
SUBBASE GRANULAR	Metro Cubico	50000	1,3	$
			Total Materiales	$

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parc
MINICARGADOR BOBCAT	Hora	110150	0,05	$
VIBROCOMPACTADOR RD-11 PARA 2.7 TON.	Dia	579053	0,04	$
			Total Equipo	$

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No COT.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	10 SANITARIO
	SubCap.	10 SANITARIO
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-034 TUBO PVC SANITARIO 2"
	U.M.	ML

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
TUBO PVC SANITARIO 2"	M	9.483,33	1,10	10.431,66
CODO 45° 2" SANITARIA	UND	4.150,00	0,33	1.383,33
UNION 2"	UND	3.900,00	0,17	650,00
SOLDADURA PVC LIQUIDA	UND	50.000,00	0,10	5.000,00
LIMPIADOR PVC	UND	40.000,00	0,10	4.000,00
TAPON DE PRUEBA 2"	UND	1.700,00	1,00	1.700,00
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	57.537,00	3,00	1.726,11
			Total Materiales	**24.891,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Equipo	-

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	2,20	57.536,60
			Total Mano de Obra	**57.537,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-
			Total Costos Directos Actividad:	**82.428,00**

JUSTIFICACIÓN:

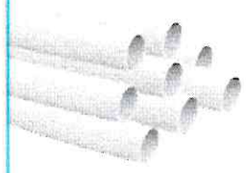
Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de estas estructuras y que no hacen parte de las cantidades contractuales pero si de los planos hidrosanitarios es necesario el uso de esta actividad para poder recoger todas las aguas lluvias y servidas del proyecto y llevarlas a la red del municipio

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria



Tubo Sanitario 2" x 6 Mts.

$56.900 und

Satisfacción Garantizada



Codo 45 x 2 Cxc Sanitaria

$4.150 und

Satisfacción Garantizada



$3.900 und


Durman
PVC
Soldadura PVC 1-8 Galón
$53.900 und
Satisfacción Garantizada


48
Durman
PVC CPVC
Removedor PVC 1-4 Galón
$42.900 und
Satisfacción Garantizada

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No COT.PCCNTR.4004658 DE 2022	Capitulo	10 SANITARIO
	SubCap.	10 SANITARIO
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-035 RED SANITARIA PVC-S 8" AGUAS LLUVIAS.
	U.M.	ML

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
TUBO SANITARIO 8"	M	89.900,00	1,00	89.900,00
UNION 8"	UND	150.816,00	0,17	25.136,00
SOLDADURA PVC LIQUIDA	UND	50.000,00	0,04	2.000,00
LIMPIADOR PVC	UND	40.000,00	0,04	1.600,00
ARENA LAVADA DE RIO	M3	95.265,00	0,02	2.286,36
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	26.153,00	10,00	2.615,30
			Total Materiales	**123.538,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Equipo	-

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	1,00	26.153,00
			Total Mano de Obra	**26.153,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-
			Total Costos Directos Actividad:	**149.691,00**

JUSTIFICACIÓN:

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de estas estructuras y que no hacen parte de las cantidades contractuales pero si de los planos hidrosanitarios es necesario el uso de esta actividad para poder recoger todas las aguas lluvias y servidas del proyecto y llevarlas a la red del municipio

Ing. Jaime E. Arevalo A
Director de obra

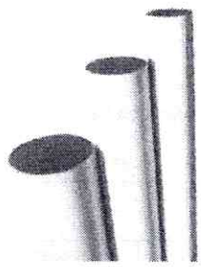
Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

COVAL

FONERIA Y ACCESORIOS | PINTURAS | REGISTROS VALVULAS Y ENCHUFES | SANEOS Y TEJAS | CERRADURAS Y CANDADOS | CONSTRUCCIÓN EN SECO | ADHESIVOS IMPERMEABILIZANTES Y CEMENTOS | PERFILERIA ALUMINIO PVC Y ACCESORIOS | BAÑOS Y COCINAS | PISOS PAREDES Y DECORADOS | HERRAMIENTAS Y ALAMBRES | OFERTAS

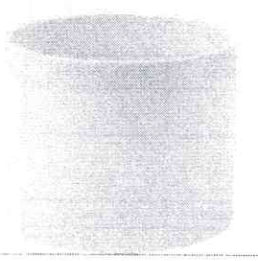


Tubo Pvc Sanitario de 8" X 6 Mts Gerfor

$539,400

Ant: $719.200 : 25%

1 AÑADIR AL CARRITO | INSTRUCCIONES ADICIONALES



$ 150,816

En

CASA ANDINA

CATEGORIAS | OFERTAS | REMATES | CRÉDITO | CONTRA ENTREGA

Inicio UNION SANITARIA 8"

UNION SANITARIA 8"

$ 104.505

Cantidad

1 AÑADIR AL CARRITO

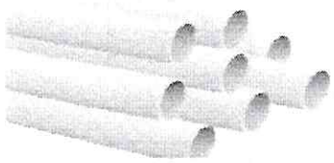
Disponible

Compartir

¿Como comprar a credito? Mira aqui



TUBO SANITARIO 8 X 6Mts PAVCO



DISPONIBLES

PVPAV0165835

CONSTRUCCIÓN Y FERRETERIA

Diseños pista Funza v2 interventoria	Capitulo	9 PRESION
	SubCap.	9.1 PRESION
	Actividad	9.6 Tuberia CPVC Ø 1 1/2"(RDE-11)
	U.M.	m

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantida
suministro TUBO PRESIÓN PVC 1 1/2" RDE.21	Metro	13500	
CODO 90° PRESIÓN PVC 1 1/2"	UNIDAD	8000	
SOLDADURA PVC LÍQUIDA	UNIDAD	50000	
LIMPIADOR PVC	UNIDAD	40000	
HERRAMIENTA MENOR M/O	Porcentaje	$ 5.541,00	
			Total Materiales

2 Equipos

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad limpia

CONSTRUCCIONES MASTER SAS

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No COT.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	10 SANITARIO
	SubCap.	10 SANITARIO
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-036 RED SANITARIA PVC-S 10" AGUAS LLUVIAS.
	U.M.	ML

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
TUBO SANITARIO 10"	M	136.816,67	1,00	136.816,67
UNION 10"	UND	227.331,00	0,20	45.466,20
SOLDADURA PVC LIQUIDA	UND	50.000,00	0,04	2.000,00
LIMPIADOR PVC	UND	40.000,00	0,04	1.600,00
ARENA LAVADA DE RIO	M3	95.265,00	0,02	2.286,36
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	26.153,00	10,00	2.615,30
			Total Materiales	**190.785,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Equipo	-

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	1,00	26.153,00
			Total Mano de Obra	**26.153,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-
		Total Costos Directos Actividad:		**216.938,00**

JUSTIFICACIÓN:

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de estas estructuras y que no hacen parte de las cantidades contractuales pero si de los planos hidrosanitarios es necesario el uso de esta actividad para poder recoger todas las aguas lluvias y servidas del proyecto y llevarlas a la red del municipio

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de Interventoria

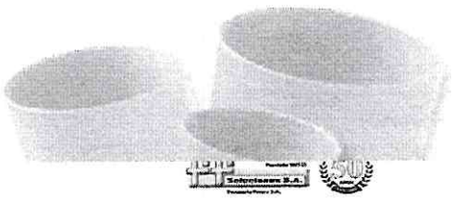
Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria







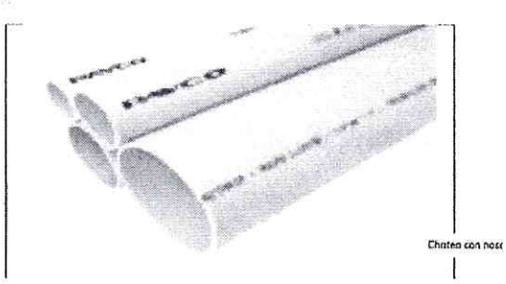
No puedes añadir «Tubería Sanitaria 6m Celta 10 Pulgadas» al carrito porque el producto está agotado.











Diseños pista Funza v2 interventoria	Capitulo	9 PRESION
	SubCap.	9.1 PRESION
	Actividad	9.6 Tuberia CPVC Ø 1 1/2"(RDE-11)
	U.M.	m

1 Materiales

Descripción	U M	Vr. Unitario	Cantida
suministro TUBO PRESIÓN PVC 1 1/2" RDE.21	Metro	13500	
CODO 90° PRESIÓN PVC 1 1/2"	UNIDAD	8000	
SOLDADURA PVC LÍQUIDA	UNIDAD	50000	
LIMPIADOR PVC	UNIDAD	40000	
HERRAMIENTA MENOR M/O	Porcentaje	$ 5.541,00	

Total Materiales

2 Equipos

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No COT.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	3. PAISAJISMO
	SubCap.	3 PAISAJISMO
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-037 CUNETAS EN CONCRETO (NO INCLUYE ACERO)
	U.M.	ML

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
CONCRETO 3000 PSI	M3	420.000,00	0,11	44.100,00
MATERIAL DE AFIRMADO B-400	M3	32.965,51	0,20	6.593,10
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	38.669,00	3,00	1.160,07
			Total Materiales	**51.853,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
FORMALETA METALICA	DIA	25.000,00	0,80	20.000,00
VIBROCOMPACTADOR (RANA)	DIA	74.093,00	0,10	7.409,30
			Total Equipo	**27.409,00**

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
OFICIAL (1) AA	DIA	123.262,00	0,15	18.489,30
AYUDANTE (3) AA	DIA	100.899,00	0,20	20.179,80
			Total Mano de Obra	**38.669,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
VOLQUETA (TRANSPORTE AFIRMADO)	metro cubico - kilometro	1.731,27	12,00	20.775,24
			Total Transporte	**20.775,00**
			Total Costos Directos Actividad:	**138.706,00**

JUSTIFICACIÓN:

Teniendo en cuenta que los planos se encuentra este elemento se hace necesaria la presentación de este no previsto en aras de garantizar el equilibrio economico del contrato.

Ing. Jaime E. Arevalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

Diseños pista Funza v2 interventoria	Capitulo	6 ESTRUCTURA
	SubCap.	6 ESTRUCTURA
	Actividad	6.4 PLACA DE CONTRAPISO 1
	U.M.	m³

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	C.
ALAMBRE NEGRO N°18	Kilogramo	3800	
CONCRETO 3000 PSI	Metro Cubico	420000	
LISTON ORDINARIO.	UNIDAD	3500	
MICROFIBRA SINTETICA	Kilogramo	51000	
ANTISOL BLANCO	Kilogramo	11500	
PUNTILLA CON CABEZA 2"	Libra	8000	
HERRAMIENTA MENOR M/O	Porcentaje	$ 365.225	

Total Mater

2 Equipo

Descripción	U.M	Vr. Unitario	C.
VIBRADOR CONCRETO	Dia	793542	
FORMALETA METÁLICA	Dia	25000	

Total Equip

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

ONTRATO DE OBRA PÚBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	**Capitulo**	**12 PISTA**
	SubCap.	**12 PISTA**
ONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE UNZA, CUNDINAMARCA	**Actividad**	**NP-011 RELLENO EN SUBB**
	U.M.	**M3**

Materiales

escripción	U.M.	Vr. Unitario	
UBBASE GRANULAR B-400	m³	32.965,51	
ERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	6.538,00	

Total Mat

Equipo

escripción	U.M.	Vr. Unitario	

Diseños pista Funza v2 interventoria	Capitulo	9 PRESION
	SubCap.	9.1 PRESION
	Actividad	9.4 RELLENO CON MATERIAL
	U.M.	m³

1 Materiales

Descripción	U.M	Vr. Unitario	C
HERRAMIENTA MENOR M/O	Porcentaje	$ 18.648,00	

Total Mater

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	C
VIBROCOMPACTADOR (RANA)	Dia	74093	

Total Equip

ALCALDIA DE FUNZA
SISTEMA INTEGRADO DE

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	6 ESTRUCTURA
	SubCap.	6 ESTRUCTURA
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-038 SUMINISTRO E INSTALACION DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN EN CONTACTO CON EL AGUA, CON CINTA DE PVC-P
	U.M.	ML

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
CINTA PVC-P, DE 150 MM	Metro	$ 44.803,00	1,05	47.043,15
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	32.691,00	5,00	1.634,55
			Total Materiales	**48.678,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
				-
			Total Equipo	-

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	1,25	32.691,25
			Total Mano de Obra	**32.691,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-
			Total Costos Directos Actividad:	**81.369,00**

***JUSTIFICACIÓN*:**
Teniendo en cuenta que para la construcción del tanque y en aras de evitar filtraciones en las juntas, se hace necesaria la ejecución de esta actividad

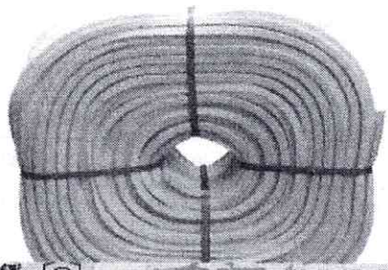
Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

HOMECENTER



Sika Waterbar/Cinta PVC V-15 sellar e impermeabilizar juntas en tanques 30m

$1.425.900 unidad

Satisfacción Garantizada

tiendaferreweb.co

Tu Compra Segura

316 396 0554

Carrito

SIKA | MASTER BUILDERS | TOXEMENT | FIBERGLASS ISOVER | TEXSA | TRUPER | FONDO JUNTAS | CORONA

SIKA > Cinta PVC Sika



Cinta PVC Sika Waterbar V15

$ 1.557.000 impuestos inc.

Cantidad: 1

Ferretería Metropolis Center ACE

Todos | Buscar | Blog

Oferta del día | Productos Nuevos | Outlet | Historial | Comprar de Nuevo | Eventos

INICIO > FERRETERÍA > IMPERMEABILIZANTES > Sika Waterbar (Cinta Pvc) V 15 X 30 Mts



Sika.Waterbar (Cinta Pvc) V 15 X 30 Mts

SKU: 421195

EAN: 421195

Este producto no ha sido calificado | Calificar este producto

Precio: **$1,344,100**

Disponible (Usualmente se despacha hoy mismo)

Cantidad: − 1 +

Agregar al Carro

Costo del envío: A calcular

ALCALDIA DE FUNZA
SISTEMA INTEGRADO DE

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	6 ESTRUCTURA
	SubCap.	6 ESTRUCTURA
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-039 IMPERMEABILIZACIÓN EXTERNA DE MUROS TANQUE IGOL DENSO O SIMILAR
	U.M.	M2

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
PLASTICO CALIBRE 3,5	Unidad	2.463,33	1,0300	2.537,23
IGOL DENSO 18 kg	Kilogramo	33.272,22	0,10	3.327,22
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	2.537,23	5,00	126,86
			Total Materiales	**5.991,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
				-
			Total Equipo	-

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	0,35	9.153,55
			Total Mano de Obra	**9.154,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**15.145,00**

***JUSTIFICACIÓN*:**
Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de un tanque de almacenamiento de agua y que no hace parte de las cantidades contractuales pero si de los planos estructurales es necesario el uso de esta actividad para poder garantizar el debido funcionamiento del elemento.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

HOMECENTER



Plástico Negro 150x3m Ancho Cal.3.5

$788.900und

$1.753,11 METRO CUADRADO

− 1 +

Satisfacción Garantizada

Puedes devolver este producto en un plazo máximo de 30 días est
estar en perfecto estado sin uso, tener todos sus accesorios, man
embalaje original. Si tienes dudas, comunícate a nuestra línea de at

HOMECENTER



Igol Denso Plus 5gl 18kg

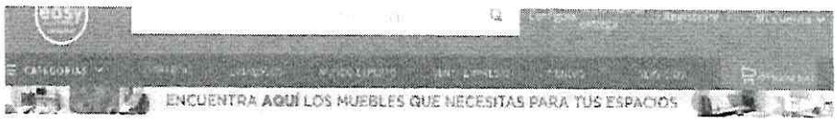
$598.900und

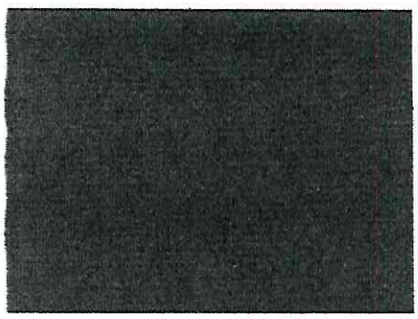
$33.272,22 KILOGRAMO

− 1 +

Satisfacción Garantizada

Puedes devolver este producto en un plazo máximo
estar en perfecto estado, sin uso, tener todos sus a
embalaje original. Si tienes dudas, comunícate a la





Plástico Negro 3 Mt Cal 3.5 x 1 M

Características principales:

$ 7.390



INICIO > FERRETERIA > IMPERMEABILIZANTES > Sika.Igol Denso Plus X 18 Kg



Sika.Igol Denso Plus X 18 Kg

SKU: 601846
EAN: 7706788094286
Este producto no ha sido calificado | Calificar este producto

Precio: **$490,700**

Disponible (Usualmente se despacha hoy mismo)

Cantidad:

1

Agregar al carro

Costo del envío: A calcular

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad feliz

CONSTRUCCIONES MASTER SAS

CONTRATO DE OBRA PUBLICA N6 COT.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	10 SANITARIO
	SubCap.	10 SANITARIO
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-040 RED SANITARIA PERFORADA TUBO Ø 4"
	U.M.	ML

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
TUBO PERFORADO 4" - FILTROS	ML	29.711,28	1,00	29.711,28
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	19.615,00	3,00	588,45
			Total Materiales	**30.300,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Equipo	-

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	0,75	19.614,75
			Total Mano de Obra	**19.615,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-
			Total Costos Directos Actividad:	**49.915,00**

JUSTIFICACIÓN:

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de estas estructuras y que no hacen parte de las cantidades contractuales pero si de los planos hidrosanitarios es necesario el uso de esta actividad para poder recoger las aguas lluvias y llevarlas a la red general del proyecto

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de Interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

ONTRATO DE OBRA PUBLICA No COT.PCCNTR.4004666 DE 022	Capitulo	10 SANITARIO
	SubCap.	10 SANITARIO
ONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO E FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-014 FILTRO FRANCÉ 2500+TUBO Ø 4"
	U.M.	ML

Materiales

escripción	U.M	Vr. Unitario
IEDRA FILTRO	M3	245.000,00
EOTEXTIL NT-2500	M2	7.478,00
ILO 100% POLIESTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	24,00
UBO PERFORADO 4" - FILTROS	ML	29.711,28
ERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	19.615,00

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad líder

CONSTRUCCIONES MASTER S.A.S

CONTRATO DE OBRA PUBLICA N6 C01.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	6 ESTRUCTURA
	SubCap.	6 ESTRUCTURA
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-041 MUROS EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO A LA VISTA F'c=28 MPA
	U.M.	M3

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
VARA DE CLAVO	un	8.804,00	3,00	26.412,00
CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 4000 PSI	m³	547.062,80	1,00	547.062,80
PLASTOCRETE 4.5KG	KG	20.595,00	1,75	36.041,25
PUNTILLA CON CABEZA 2"	lb	8.000,00	0,30	2.400,00
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	294.682,00	3,00	8.840,46
			Total Materiales	**620.757,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
VIBRADOR CONCRETO	DIA	793.542,00	0,06	49.596,38
PARALES DE 3M	DIA	10.000,00	8,00	80.000,00
BOMBA ESTACIONARIA	m³	60.000,00	1,00	60.000,00
ANDAMIO SECCIÓN	DIA	127.000,00	2,00	254.000,00
FORMALETA METÁLICA STEEL PLY 1.20X0.50M	Dia	25.000,00	19,53	488.333,33
			Total Equipo	**931.930,00**

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	11,27	294.681,54
			Total Mano de Obra	**294.682,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**1.847.369,00**

***JUSTIFICACIÓN*:**

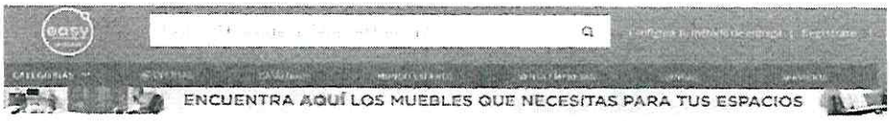
Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de un tanque de almacenamiento de agua y que no hace parte de las cantidades contractuales pero si de los planos estructurales es necesario el uso de esta actividad para poder garantizar el

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria





Plastocrete DM x 4.5 Kg

Características principales:

$ 110.290



Sika Plastocrete DM Aditivo Reductor De Agu 20kg

$411.900und

PRECIO +PRO Ahorra 10% Comprando 3 Unidades

Satisfaccion Garantizada

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad

CONSTRUCCIONES MASTER SAS

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	6 ESTRUCTURAS
	SubCap.	6 ESTRUCTURAS
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-042 SOLADO DE LIMPIEZA CONCRETO 2000 PSI E=0,05M
	U.M.	M2

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
CONCRETO 2000 PSI	M3	270.500,00	0,05	14.336,50
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	13.077,00	5,00	653,85
			Total Materiales	14.990,00

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
				-
			Total Equipo	-

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	0,50	13.076,50
			Total Mano de Obra	13.077,00

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-
			Total Costos Directos Actividad:	28.067,00

***JUSTIFICACIÓN*:**

Teniendo en cuenta que se debe realizar esta actividad y que no hace parte de las cantidades contractuales pero si de los planos estructurales es necesario el uso de este no previsto para poder garantizar el debido funcionamiento del elemento.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael M. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

Diseños pista Funza v2 interventoria	Capitulo	12 INSTALACIONES ELECTRICAS TELEFO
	SubCap.	12.8 MEDIA TENSION
	Actividad	Cerramiento en malla eslabonada con pue
	U.M.	GL

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad
ANGULO EN HIERRO DE 2" X 2" X 1/4" X 600 METROS	unidad	75900	14
CONCRETO 2000 PSI PREMEZCLADO	Metro Cubico	270500	0.5
EQUIPO DE SOLDADURA X HORA	Hora	18750	2
MALLA ESLABONADA C-11	Metro Cuadrado	18750	90

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

CONTRATO DE OBRA PUBLICA NO CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	6 ESTRUCTURAS
	SubCap.	6 ESTRUCTURAS
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-043 VIGA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO 3000 PSI (0,20m X 0,12m)
	U.M.	ML

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
CONCRETO 3000 PSI	M3	420.000,00	0,03	11.088,00
ANTISOL BLANCO	Kg	11.500,00	0,60	6.900,00
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	19.615,00	5,00	980,75
			Total Materiales	18.969,00

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
VIBRADOR CONCRETO	DIA	32.329,00	0,25	8.082,25
ANDAMIO CERTIFICADO CON ESCALERAS, BARANDA Y RODAPIES	DIA	125.000,00	0,01	1.328,13
FORMALETA M2 CON ACCESORIOS	DIA	2.247,50	2,00	4.495,00
			Total Equipo	13.905,00

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	0,75	19.614,75
			Total Mano de Obra	19.615,00

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	52.489,00

JUSTIFICACIÓN:

Teniendo en cuenta que en los planos se encuentra este elemento y que no se encuentra dentro de las actividades contractuales, se hace necesaria la ejecución de esta actividad en aras de garantizar las actividades subsiguientes

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Erick Almeida
Director de interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

Diseños pista Funza v2 interventoria	Capitulo	6 ESTRUCTURA
	SubCap.	6 ESTRUCTURA
	Actividad	6.7 PLACA DE PASOS CONCR MICROFIBRA SINTETICA
	U.M	m²

1 Materiales

Descripción	U.M	Vr. Unitario	
ALAMBRE NEGRO N°18	Kilogramo	$ 3.600	
CONCRETO 3000 PSI	Metro Cubico	$ 375.000	
LISTON ORDINARIO	UNIDAD	$ 3.500	
MICROFIBRA SINTETICA	Kilogramo	$ 51.000	
ANTISOL BLANCO	Kilogramo	$ 11.500	
PUNTILLA CON CABEZA 2"	Libra	$ 8.000	
HERRAMIENTA MENOR M/O	Porcentaje	$ 517.041	

Total Mat

2 Equipo

Diseños pista Funza v2 interventoria	Capitulo	6 ESTRUCTURA
	SubCap.	6 ESTRUCTURA
	Actividad	6.13 MURO EN BLOQUE DE CON
	U.M.	m²

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Can
MORTERO 1 4	Metro Cubico	179602	
BLOQUE ESTRUCTURAL EN CONCRETO	unidad	4500	
HERRAMIENTA MENOR M/O	Porcentaje	$ 25.783	

Total Materia

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Can
ANDAMIO CERTIFICADO CON ESCALERAS, BARANDA Y RODAPIES	unidad por dia	125000	

	Actividad	4.1 CERRAMIENTO CONTRA (equipo precio acero marzo 2022)
	U.M.	ml

1 Materiales

Descripción	U.M	Vr. Unitario	
ESMALTE 2 EN 1	Galon	96988	
ANGULO 1 1/2" X 1 1/2" X 1/8"	Metro	9000	
ANGULO 1 1/4" X 1 1/4" X 1/8"	Metro	8500	
PLATINA HIERRO 1 1/4" X 1/8"	Metro	28000	
VARILLA LISA ROSCABLE DE 3/4" DE 1,2 M	UNIDAD	6500	
TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO 3"	Metro	54000	
TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO 4"	Metro	72000	
MALLA ESLABONADA CAL 10	Metro Cuadrado	35000	
SOLDADURA 6013 DE 1/8	Kilogramo	12500	
PLATINA HIERRO 3/4" X 1/8"	Metro	9000	
TAPÓN ROSCADO 3"	unidad por dia	11620	
WASH PRIMER A PINTURA	Galon	149880	
WASH PRIMER B CATALIZADOR	Galon	78000	
Acero de refuerzo	Kilo	5446	
CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 3000 PSI	Metro Cubico	400000	
HERRAMIENTA MENOR M/O	Porcentaje	148795.7201	

Total Mate

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	
VIBROCOMPACTADOR (RANA)	Dia	74093	
FORMALETA M2 CON ACCESORIOS	Dia	2247	

Total Equi

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad líder

CONSTRUCCIONES MASTER

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	6 ESTRUCTURAS
	SubCap.	6 ESTRUCTURAS
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-044 CAJA DE INSPECCION 0,80 X 0,80M ELECTRICA SEGÚN NORMATIVA
	U.M.	UN

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
CONCRETO 3000 PSI	M3	420.000,00	0,58	243.600,00
FORMALETA METÁLICA STEEL PLY 1.20X0.50M	Dia	25.000,00	5,33	133.333,33
ANTISOL BLANCO	Kg	11.500,00	0,30	3.450,00
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	300.760,00	5,00	15.038,00
			Total Materiales	395.421,00

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
VIBRADOR CONCRETO	DIA	32.329,00	0,55	17.780,95
			Total Equipo	17.781,00

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	11,50	300.759,50
			Total Mano de Obra	300.760,00

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	713.962,00

***JUSTIFICACIÓN*:**

Teniendo en cuenta que en los planos se encuentra este elemento debemos agregarlo como una nueva actividad para poder dar cumplimiento a lo establecido en la normatividad vigente.

Ing. Jaime E. Arevalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

Diseños pista Funza v2 interventoria	Capitulo	4 ESTRUCTURA
	SubCap.	4 ESTRUCTURA
	Actividad	4.7 PLACA DE PASOS CONCR MICROFIBRA SINTETICA
	U.M.	m³

1 Materiales

Descripción	U.M	Vr. Unitario	
ALAMBRE NEGRO N°18	Kilogramo	$ 3.500	
CONCRETO 3000 PSI	Metro Cubico	$ 375.000	
LISTON ORDINARIO	UNIDAD	$ 3.500	
MICROFIBRA SINTETICA	Kilogramo	$ 51.000	
ANTISOL BLANCO	Kilogramo	$ 11.500	
PUNTILLA CON CABEZA 2"	Libra	$ 8.000	
HERRAMIENTA MENOR M/O	Porcentaje	$ 517.041	
			Total Mate

2 Equipo

Descripción	U.M	Vr. Unitario	

Diseños pista Funza v2 interventoria	Capitulo	5 APARATOS SANITARIOS
	SubCap.	5 APARATOS SANITARIOS
	Actividad	5.5 MESON EN CONCRETO RE
	U.M.	ml

1 Materiales

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Ca
TABLA CHAPA ORDINARIO 0.30	unidad	26286	
PUNTILLA CON CABEZA 2"	Libra	8000	
CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMUN 3000 PSI	Metro Cubico	400000	
HERRAMIENTA MENOR M/O	Porcentaje	$ 5.006	
			Total Materi

2 Equipo

Diseños pista Funza v2 interventoria	Capitulo	13 Pista
	SubCap.	13 Pista
	Actividad	13.1 LOCALIZACION Y REPL
	U.M.	m²

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	
ESTACAS EN MADERA	UNIDAD	300	
PUNTILLA CON CABEZA 2-1/2	Libra	7200	
HERRAMIENTA MENOR M/O	Porcentaje	4511	
			Total Mate

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No COT.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	6 ESTRUCTURAS
	SubCap.	6 ESTRUCTURAS
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-045 CAJA DE INSPECCION 0,60 X 0,60M ELECTRICA SEGÚN NORMATIVA
	U.M.	UN

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
CONCRETO 3000 PSI	M3	420.000,00	0,52	218.400,00
FORMALETA METÁLICA STEEL PLY 1.20X0.50M	Dia	25.000,00	4,00	100.000,00
ANTISOL BLANCO	Kg	11.500,00	0,30	3.450,00
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	300.760,00	5,00	15.038,00
			Total Materiales	336.888,00

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
VIBRADOR CONCRETO	DIA	32.329,00	0,55	17.780,95
			Total Equipo	17.781,00

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	11,50	300.759,50
			Total Mano de Obra	300.760,00

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	655.429,00

JUSTIFICACIÓN :

Teniendo en cuenta que en los planos se encuentra este elemento debemos agregarlo como una nueva actividad para poder dar cumplimiento a lo establecido en la normatividad vigente.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

Diseños pista Funza v2 interventoria	Capitulo	6 ESTRUCTURA
	SubCap.	6 ESTRUCTURA
	Actividad	6.7 PLACA DE PASOS CONCRI MICROFIBRA SINTETICA.
	U.M.	m²

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	
ALAMBRE NEGRO N°18	Kilogramo	$ 3.000	
CONCRETO 3000 PSI	Metro Cubico	$ 375.000	
LISTÓN ORDINARIO	UNIDAD	$ 3.500	
MICROFIBRA SINTETICA	Kilogramo	$ 21.000	
ANTISOL BLANCO	Kilogramo	$ 11.500	
PUNTILLA CON CABEZA 2"	Libra	$ 6.000	
HERRAMIENTA MENOR M/O	Porcentaje	$ 317.041	

Total Mat

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario

Diseños pista Funza v2 interventoria	Capitulo	5 APARATOS SANITARIOS
	SubCap.	5 APARATOS SANITARIOS
	Actividad	5.5 MESON EN CONCRETO RE
	U.M.	ml

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cla
TABLA CHAPA ORDINARIO 0.30	unidad	28280	
PUNTILLA CON CABEZA 2"	Libra	6000	
CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMUN 3000 PSI	Metro Cubico	400000	
HERRAMIENTA MENOR M/O	Porcentaje	$ 5.006	

Total Materi

2 Equipo

Diseños pista Funza v2 interventoria	Capitulo	13 Pista
	SubCap.	13 Pista
	Actividad	13.1 LOCALIZACION Y REPI
	U.M.	m²

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario
ESTACAS EN MADERA	UNIDAD	300
PUNTILLA CON CABEZA 2-1/2	Libra	7200
HERRAMIENTA MENOR M/O	Porcentaje	4511

Total Mat

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad lider

CONSTRUCCIONES MASTER

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	6 ESTRUCTURAS
	SubCap.	6 ESTRUCTURAS
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-046 IMPERMEABILIZACION DE DEPOSITO DE AGUA CON REVESTIMIENTO EPOXICO
	U.M.	M2

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
REVESTIMIENTO SIKA 101 MORTERO PLUS 25KG	KG	$ 5.516,00	4,10	22.615,60
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	$ 32.691,00	5,00	1.634,55
			Total Materiales	24.250,00

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Equipo	-

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	1,25	32.691,25
			Total Mano de Obra	32.691,00

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-
			Total Costos Directos Actividad:	56.941,00

JUSTIFICACIÓN:

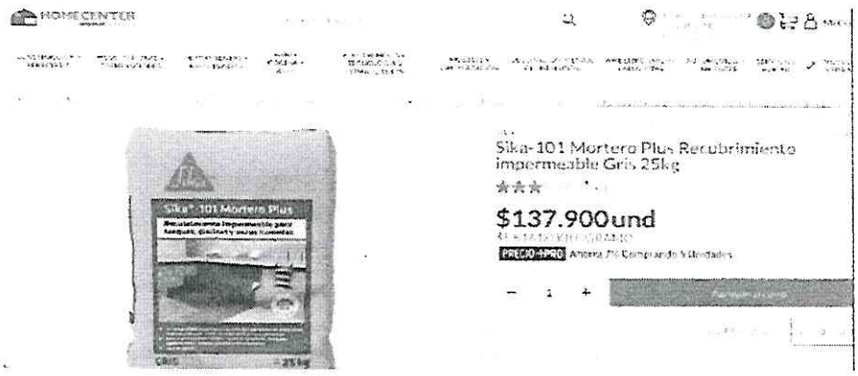
Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de un tanque de almacenamiento de agua y que no hace parte de las cantidades contractuales pero si de los planos estructurales es necesario el uso de esta actividad para poder garantizar el debido funcionamiento del elemento.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

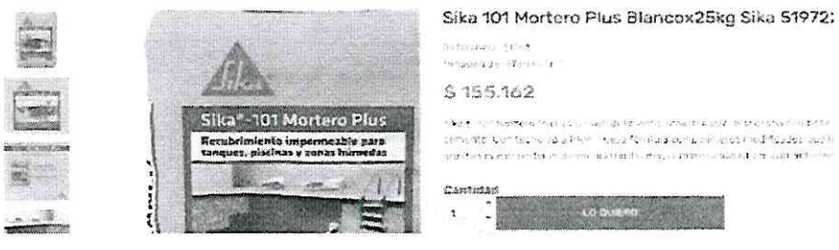
Ing. Nick Almelda
Director de interventoria

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria


HOMECENTER
Sika® 101 Mortero Plus
Sika-101 Mortero Plus Recubrimiento impermeable Gris 25kg
$137.900und
PRECIO-PRO


SODIMAC
Sika 101 Mortero Plus Recubrimiento Impermeab Gris x 50 kg Sika
$197,990
Sika® 101 Mortero Plus
Recubrimiento impermeable para tanques, piscinas y zonas humedas
317 057 5388
E-Mail: Ventasweb@Ferreteriasamir.Com


Sika® 101 Mortero Plus
Recubrimiento impermeable para tanques, piscinas y zonas humedas
Sika 101 Mortero Plus Blancox25kg Sika S1972:
$ 155.162
Cantidad
LO QUIERO

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad lider

CONSTRUCCIONES MASTER S.A.

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	6 ESTRUCTURA
	SubCap.	6 ESTRUCTURA
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-047 PLACA DE CUBIERTA EN CONCRETO A LA VISTA RESISTENCIA 3000 PSI (NO INCLUYE ACERO)
	U.M.	M3

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
ALAMBRE NEGRO Nº18	Kg	3.800,00	1,00	3.800,00
MICROFIBRA SINTETICA	Kg	51.000,00	4,70	239.700,00
ANTISOL BLANCO	Kg	11.500,00	0,60	6.900,00
CONCRETO 3000 PSI	M3	420.000,00	1,00	420.000,00
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	392.295,00	3,00	11.768,85
			Total Materiales	**682.169,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
VIBRADOR CONCRETO	DIA	32.329,00	0,75	24.246,75
PARALES DE 3M	DIA	10.000,00	40,00	400.000,00
BOMBA ESTACIONARIA	m³	60.000,00	1,00	60.000,00
FORMALETA METÁLICA STEEL PLY 1.20X0.50M	Dia	25.000,00	16,67	416.666,67
			Total Equipo	**900.913,00**

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	15,00	392.295,00
			Total Mano de Obra	**392.295,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**1.975.377,00**

***JUSTIFICACIÓN*:**

Teniendo en cuenta que en los planos se encuentra este elemento debemos agregarlo como una nueva actividad para poder dar cumplimiento a lo establecido en los diseños

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de Interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

Diseños pista Funza v2 interventoria	Capitulo	6 ESTRUCTURA
	SubCap.	6 ESTRUCTURA
	Actividad	6.7 PLACA DE PASOS CONCRET MICROFIBRA SINTETICA
	U.M	m³

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	C
ALAMBRE NEGRO N°18	Kilogramo	$ 3.800	
CONCRETO 3000 PSI	Metro Cubico	$ 375.000	
LISTON ORDINARIO	UNIDAD	$ 3.500	
MICROFIBRA SINTETICA	Kilogramo	$ 51.000	
ANTISOL BLANCO	Kilogramo	$ 11.500	
PUNTILLA CON CABEZA 2"	Libra	$ 8.000	
HERRAMIENTA MENOR M/O	Porcentaje	$ 517.041	
			Total Materi

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	C
VIBRADOR CONCRETO GASOLINA 3-4M 25-40MM	Dia	$ 32.329	
BOMBA ESTACIONARIA	Metro Cubico	$ 60.000	
FORMALETA METALICA	Dia	$ 25.000	
			Total Equip

3 Mano de Obra

Descripción	U.M	Vr. Unitario	C
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERIA CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	$ 26.151	
			Total Mano

4 Transporte

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

CONTRATO DE OBRA PUBLICA Nº CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	6 ESTRUCTURA
	SubCap.	6 ESTRUCTURA
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-048 ALFAJIA EN CONCRETO DE 3000 PSI (a=0,25m e=0,07m)
	U.M.	ML

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
ACERO DE REFUERZO	Kg	5.446,00	0,88	4.792,48
ACPM	GL	11.500,00	0,01	115,00
LISTON DE MADERA ORDINARIA	UN	3.500,00	2,00	7.000,00
TABLA BURRA 25 X 2.2 A 2.7CM X 2.9M - ORDINARIO	UN	22.000,00	0,60	13.200,00
CONCRETO 3000 PSI	M3	420.000,00	0,03	11.760,00
PUNTILLA CON CABEZA 2"	lb	8.000,00	0,10	800,00
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	39.230,00	3,00	1.176,90
			Total Materiales	**38.844,00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
VIBRADOR CONCRETO	DIA	32.329,00	0,20	6.465,80
			Total Equipo	**6.466,00**

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26.153,00	1,50	39.229,50
			Total Mano de Obra	**39.230,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**84.540,00**

***JUSTIFICACIÓN*:**

Teniendo en cuenta que en los planos se encuentra este elemento debemos agregarlo como una nueva actividad para poder dar cumplimiento a lo establecido en los diseños

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de Interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

	SubCap.	4 ESTRUCTURA
	Actividad	4.1 CERRAMIENTO CONTF precio acero marzo 2022)
	U.M.	ml

1 Materiales

Descripción	U.M	Vr. Unitario
ESMALTE 2 EN 1	Galon	96988
ÁNGULO 1 1/2" X 1 1/2" X 1/8"	Metro	9000
ÁNGULO 1 1/4" X 1 1/4" X 1/8"	Metro	8500
PLATINA HIERRO 1 1/4" X 1/8"	Metro	28000
VARILLA LISA ROSCABLE DE 3/4" DE 1,2 M	UNIDAD	6500
TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO 3"	Metro	54000
TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO 4"	Metro	72000
MALLA ESLABONADA CAL. 10	Metro Cuadrado	35000
SOLDADURA 6013 DE 1/8	Kilogramo	12500
PLATINA HIERRO 3/4" X 1/8"	Metro	9000
TAPÓN ROSCADO 3"	unidad por dia	11820
WASH PRIMER A PINTURA	Galon	149880
WASH PRIMER B CATALIZADOR	Galon	78600
Acero de refuerzo	Kilo	5446

Diseños pista Funza v2 interventoria	Capitulo	6 ESTRUCTURA
	SubCap.	6 ESTRUCTURA
	Actividad	6.1 ZAPATA CONCRETO
	U.M.	m³

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario
VARA DE CLAVO	unidad	8804
LISTÓN ORDINARIO	unidad	3500
TABLA CHAPA ORDINARIO 0.30	unidad	28286

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad lúdica

MASTER

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	12 INSTALACIONES ELECTRICAS, TELEFONICAS Y TELECOMUNICACIONES
	SubCap.	12 INSTALACIONES ELECTRICAS, TELEFONICAS Y TELECOMUNICACIONES
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-049 SUBESTACION TIPO PEDESTAL 112.5 KVA 11.400 /208-120V
	U.M.	UN

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
SUBESTACION TIPO PEDESTAL 112.5 KVA 11.400 / 208-120V	UN	54 984 000.00	1.00	54 984 000.00
Adaptador de pantalla 200A 15Kv	UN	1 422 418.34	3.00	4 267 255.02
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	1 179 037.00	10%	117 903.70
			Total Materiales	**59 369 159.00**

2 Equipos

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
GRUA TELESCOPICA	HORA	214 200.00	3.50	749 700.00
			Total Equipos	**749 700.00**

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA BB INSTALACIONES ESPECIALES- CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	32 751.01	36.00	1 179 036.49
			Total Mano de Obra	**1 179 037.00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
	Dia			-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**61 297 896.00**

***JUSTIFICACIÓN*:**

Teniendo en cuenta los planos arquitectónicos y en los planos eléctricos del proyecto se hace necesario el uso de esta actividad teniendo en cuenta los diseños entregados por la entidad. Debido a la altura que se maneja el rendimiento de la mano de obra es menor haciendo que el costo de la misma se incremente.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de Interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

INSELDEC

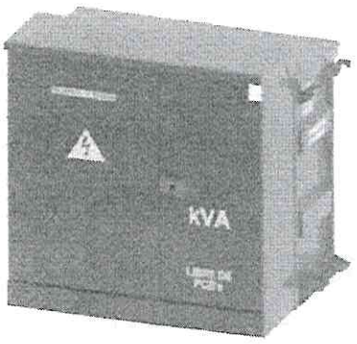
INICIO SERVICIOS PRODUCTOS TEMAS DE INTERÉS CO

Transformador Trifasico Pedestal (Pad Mounted) 150 KVA Rymel

Transformador trifásico tipo pedestal o pad mounted de 150 kVA de frente muerto, para instalar en exterior en subestación tipo jardín o subestación tipo interior, poseen elementos de conexión, protección y maniobra incorporados. Van instalados sobre una base o loza de concreto llamada pedestal.

Disponibles desde 30 kVA hasta 2.000 kVA. Fabricados conforme a la norma ANSI C-57.12.00 IEC-76, NTC y RETIE
Transformador trifásico pedestal pad mounted Marca Rymel, Magnetrón.

Realizamos **despacho** a ciudades principales.
Incluye IVA DPS tipo codo. Consulta disponibilidad



Caracteristicas Técnicas	
Volumen de Aceite	429 L
Peso Aproximado	995 kg
Tensión Primaria	13.2 kV
Tensión Secundaria	220-127/208-120V 440-254 V

$54.984.000

FYEEL.com.co

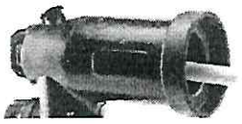
Categorías INICIO PRODUCTOS OFERTAS VENDER DIRECTORIO CONTACTENOS POR

Inicio > Productos Electricos > Premoldeados Media - Baja Tension >



PRODUCTO AGOTADO

Conector Tipo Codo de 200A - 2 AWG - 15KV - LE215AB04T



Código Interno :

Unidades Disponibles:



S68A4060 08
Tensión nominal: 24 kV
Capacidad de ruptura: 12 kA
Corriente nominal: 200 A
Corriente de ruptura: 12 kA

604.758 COP



ADAPTADOR DE TIERRA 15KV 1/0 – Elastimold



$4,611.00

Precio + IVA
Envio gratis a domicilio (entrega de 3-5 días hábiles)

ADAPTADOR DE TIERRA 15kV 1/0 - Elastimold

Ubicado en Guadalajara, Jalisco

Al teléfono: Le compra, contáctenos para verificar tiempos, tarifas y mejor precio de entrega

*Disponibilidad y stock disponible sin compromiso en piezas y cantidad

INTER® ELECTRICAS
LA ALIANZA EFICAZ ...

Zona de Pagos On-Line

PAGOS EN LINEA

Quejas, Sugerencias o Felicitaciones.

Su opinion es muy importante para Nosotros...

Viernes, 26 de Agosto de 2022

Inicio | Productos | Cotizacion Rapida | Ofertas | Remates | Noticias | Empleo | Comunidad Electrica | Contacto

Buscar: Buscar

CARGANDO...

Lo invitamos a conocer **Nuestra nueva tienda virtual.**

Alambres y Cables Electricos

- Alambres de Cobre Aislados
- Alambres de Cobre Desnudos
- Alambres Galvanizados
- Alambron para Apantallamiento
- Cable de Cobre Instrumental
- Cable de Cobre Soldador
- Cables Acerados para Retenidas
- Cables de Aluminio Aislado THW
- Cables de Aluminio Desnudo ACSR
- Cables de Aluminio Serie 8000
- Cables de Cobre Aislados Libres de Halogenos
- Cables de Cobre Aislados

Nexans Procables

Cable de Cobre Aislado No. 1/0 (METRO) - THHN Color Negro
REF:
COD. 2,30004E+11

Precio: $ 34,350
Precio ya incluye IVA.
Saldo Disponible : 2512
Peso: 0.00 Kilogramos.

Ver Carrito

Cantidad: 1 Agregar al Carro

Descripcion: Cable de Cobre Aislado THW/THHN No. 1/0 AWG

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad líder

CONSTRUCCIONES MASTER SAS

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	12 INSTALACIONES ELECTRICAS, TELEFONICAS Y TELECOMUNICACIONES
	SubCap.	12 INSTALACIONES ELECTRICAS, TELEFONICAS Y TELECOMUNICACIONES
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-050 CANALIZACION DUCTO PVC 2X3"
	U.M.	ML

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
TUBO DE PVC TIPO DUCTO TELEFONICO DB 3" X 3M	ML	20.438,25	2,00	40.876,50
ACCESORIO DE 3"	UN	6.000,00	0,66	3.960,00
SOLDADURA PVC LIQUIDA	UN	50.000,00	0,05	2.500,00
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	2.621,00	10%	262,10
			Total Materiales	**47.599,00**

2 Equipos

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Equipos	-

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA BB INSTALACIONES ESPECIALES- CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	32.751,01	0,08	2.620,08
			Total Mano de Obra	**2.621,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
	Dia			-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**50.220,00**

JUSTIFICACIÓN :

Teniendo en cuenta los planos arquitectónicos y en los planos eléctricos del proyecto se hace necesario el uso de esta actividad teniendo en cuenta los diseños entregados por la entidad.

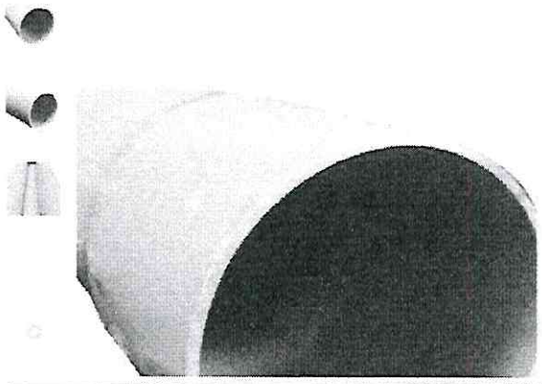
Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

Tubo Ducto PVC DB de 3 x 6 mts



plastimec TUBOSA Corfor

Código interno : 7500050000236

Saldo Disponible 4 Artículos

Cantidad

1

COMPARTIR ESTE PRODUCTO A UN AMIGO

NACIONAL DE ELECTRICOS Inicio Subastas Expertos Cotización Catálogos Nosotros Contacto

ıe 5413

Productos

Tú estás aquí: Inicio / Productos / Tuberia Elec

Uni?n Pvc 3" Pavco

Marca

Pavco

$6.000 + IVA

3 Uniones pvc 3" pavco

La union pavco wavin se fabrican bajo los antecedentes de la norma nac requisitos exigidos por la norma técnica colombiana 1630, los ductos pa conducción de cables de potencia cuya temperatura en el conductor sea eléctrico corrugado de doble pared tdp es una combinación entre las tec





INTER ELECTRICAS
LA ALIANZA DE LA ...

Zona de Pagos On-Line

PAGOS EN LINEA

Quejas, Sugerencias o Felicitaciones.

Su opinion es muy importante para Nosotros...

Viernes, 26 de Agosto de 2022

Inicio | Productos | Cotizacion Rapida | Ofertas | Remates | Noticias | Empleo | Comunidad Electrica | Contacto

Buscar: Buscar



Alambres y Cables Electricos

- Alambres de Cobre Aislados
- Alambres de Cobre Desnudos
- Alambres Galvanizados
- Alambron para Apantallamiento
- Cable de Cobre Instrumental
- Cable de Cobre Soldador
- Cables Aislados para Retenidas
- Cables de Aluminio Aislados THW
- Cables de Aluminio Desnudo ACSR
- Cables de Aluminio Serie 8000
- Cables de Cobre Aislados Libres de Halogenos
- Cables de Cobre Aislados

Nexans Procables

Cable de Cobre Aislado No. 1/0 (METRO) - THHN Color Negro
REF:
COD. 2,30004E+11

Precio: $ 34,350
Precio ya incluye IVA.
Saldo Disponible: 2512
Peso: 0.00 Kilogramos.

Ver Carrito

Cantidad: 1 Agregar al Carro

Descripcion: Cable de Cobre Aislado THW/THHN No. 1/0 AWG

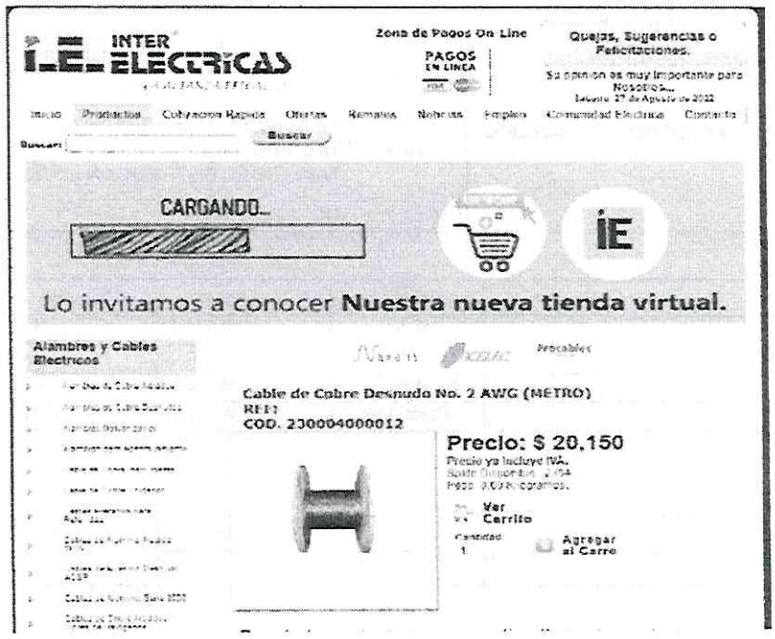
Diseños pista Funza v2 interventoria	**Capitulo**	**9 PRESION**
	SubCap.	**9.1 PRESION**
	Actividad	**9.6 Tuberia CPVC Ø 1 1/2"(RDE-11)**
	U.M.	**m**

1 Materiales

Descripción	U.M	Vr. Unitario	Cantida
suministro TUBO PRESIÓN PVC 1 1/2" RDE.21	Metro	13500	
CODO 90° PRESIÓN PVC 1 1/2"	UNIDAD	8000	
SOLDADURA PVC LIQUIDA	UNIDAD	50000	
LIMPIADOR PVC	UNIDAD	40000	
HERRAMIENTA MENOR M/O	Porcentaje	$ 5 541.00	

Total Materiales

2 Equipos


INTER ELECTRICAS
Zona de Pagos On Line
PAGOS EN LINEA
Quejas, Sugerencias o Felicitaciones.
Su opinion es muy importante para Nosotros...
Inicio
Productos
Cotizacion Rapida
Ofertas
Remates
Noticias
Empleo
Comunidad Electrica
Contacto
Buscar
Buscar:
CARGANDO...
Lo invitamos a conocer Nuestra nueva tienda virtual.
Alambres y Cables Electricos
Procables
Cable de Cobre Desnudo No. 2 AWG (METRO)
REF:
COD. 230004000012
Precio: $ 20,150
Precio ya incluye IVA.
Ver Carrito
Cantidad
Agregar al Carro

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	12 INSTALACIONES ELECTRICAS, TELEFONICAS Y TELECOMUNICACIONES
	SubCap.	12 INSTALACIONES ELECTRICAS, TELEFONICAS Y TELECOMUNICACIONES
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-51 ACOMETIDA CU 4X400 KCMIL + 1X2/0 T DE TABLERO GENERAL EN PORTERIA (AL:8 X 120 MM2)- A TABLERO DE DISTRIBUCION PISTA(AL:8 X 120 MM2)
	U.M.	ML

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
CU 4X400 KCMIL	Metro	180.500,00	4,00	722.000,00
CABLE 2/0 AWG THHN ALUMINIO	Metro	13.300,00	1,00	13.300,00
CONECTOR BIMETALICO	UN	39.450,00	2,00	78.900,00
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	24.564,00	10%	2.456,40
			Total Materiales	**816.656,00**

2 Equipos

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Equipos	-

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA BB INSTALACIONES ESPECIALES- CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	32.751,01	0,75	24.563,26
			Total Mano de Obra	**24.564,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
	Dia			-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**841.220,00**

***JUSTIFICACIÓN*:**

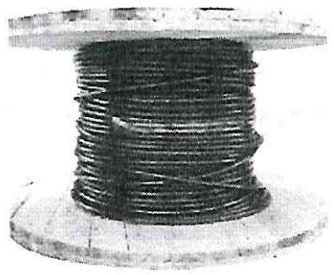
Teniendo en cuenta los planos arquitectónicos y en los planos eléctricos del proyecto se hace necesario el uso de esta actividad teniendo en cuenta los diseños entregados por la entidad.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de Interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria



Cable de Aluminio Aislado No 2-0 AWG Serie 8000 Libres de Halogenos Metro

Nexans Facelec

Código Interno : 2300916000202 2300047362O3

Saldo Disponible : 994 Articulos

Peso : 0.2860 kg

Dimensiones : Anchura 0.8100 Mts. - Altura 0.0100 Mts. - Profundidad 0 Mts

Cantidad

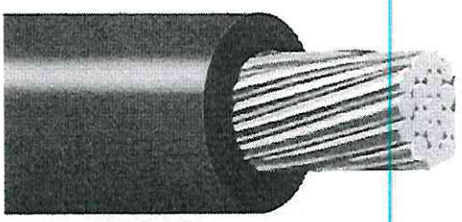
1

Aislamiento con bajo contenido de halógenos y evita la propagación de la llama.
Cable 400 kcmil con certificación RETIE, de acuerdo a NTC 1099-1 e ICEA S-95-558
Conductores en marca Nexans o condumex.

Caracteristicas Cable LSHF	
Capacidad de Corriente Nominal	380 A
Sección	400 MCM
Diámetro Exterior Aprox.	21.5 mm
Peso Total Aprox.	2.013 kg/km
Temperatura Máxima de Operación	Nominal: 90°C Cortocircuito: 250°C
Resistencia Eléctrica DC a 20°C	0.088 Ohm/km

FICHA TÉCNICA COMPLETA

¿QUÉ SIGNIFICADO TIENE LA SIGLA LSHF-FR?



Atención al Cliente

$180.500


INTER ELECTRICAS
Zona de Pagos On-Line
PAGOS EN LINEA
Quejas, Sugerencias o Felicitaciones.
Su opinion es muy importante para Nosotros...
Viernes, 26 de Agosto de 2022
Inicio Productos Cotizacion Rapida Ofertas Remates Noticias Empleo Comunidad Electrica Contacto
Buscar:
Buscar
CARGANDO...
Lo invitamos a conocer Nuestra nueva tienda virtual.
Alambres y Cables Electricos
Procables
Cable de Cobre Aislado No. 1/0 (METRO) - THHN Color Negro
REF:
COD. 2,30004E+11
Precio: $ 34,350
Precio ya Incluye IVA.
Saldo Disponible 2512
Peso 0.00 Kilogramos
Ver Carrito
Cantidad:
1
Agregar al Carro
Descripcion: Cable de Cobre Aislado THW/THHN No 1/0 AWG
INTER ELECTRICAS
Zona de Pagos On Line
PAGOS EN LINEA
Quejas, Sugerencias o Felicitaciones.
Buscar
CARGANDO...
Lo invitamos a conocer Nuestra nueva tienda virtual.
Alambres y Cables Electricos
Procables
Cable de Cobre Desnudo No. 2 AWG (METRO)
REF:
COD. 230004000012
Precio: $ 20,150
Precio ya Incluye IVA.
Peso 3.00 Kilogramos
Ver Carrito
Cantidad:
1
Agregar al Carro

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	9 PRESION
	SubCap.	9 PRESION
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-52 COMPUERTA METALICA PARA INSPECCION 0,8X0,8M INCLUYE MARCO EN ANGULO, BASTIDOR EN ANGULO, REFUERZOS, LAMINA GALVANIZADA, SISTEMA DE CERRADURA Y CANDADO
	U.M.	UN

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
ANGULO METALICO 2"X1/4	Metro	31.759,67	4,00	127.038,68
ANGULO METALICO 2"X1/8	Metro	15.325,00	1,00	15.325,00
LAMINA GALVANIZADA ALFAJOR CAL 14	UN	121.400,00	1,05	127.470,00
SISTEMA DE CERRADURA	UN	39.450,00	2,00	78.900,00
CANDADO	UN	39.450,00	2,00	78.900,00
CADENA	UN	39.450,00	2,00	78.900,00
BISAGRAS TRAFICO PESADO	UN	39.450,00	2,00	78.900,00
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	393.013,00	10%	39.301,30
			Total Materiales	**624.735,00**

2 Equipos

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Equipos	-

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA BB INSTALACIONES ESPECIALES- CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	32.751,01	12,00	393.012,16
			Total Mano de Obra	**393.013,00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
	Dia			-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**1.017.748,00**

***JUSTIFICACIÓN*:**

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de un tanque de almacenamiento de agua y que no hace parte de las cantidades contractuales pero si de los planos estructurales es necesario el uso de esta actividad para poder garantizar el debido funcionamiento del elemento.

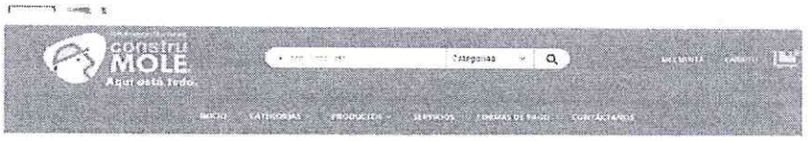
Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

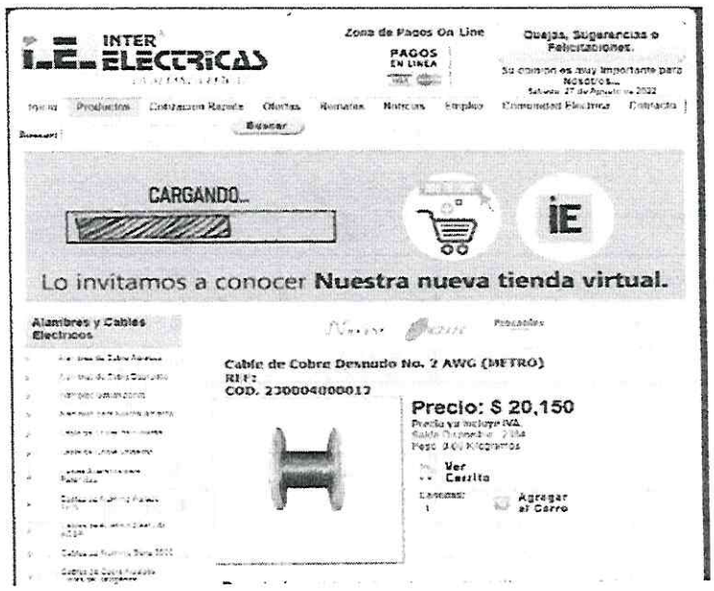
Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria


HOMECENTER
Angulo 6m x 2 x 1/8 pulg
$91.950 und
Satisfacción Garantizada


construMOLE
Aquí está todo.
Categorías
INICIO
CATEGORÍAS
PRODUCTOS
SERVICIOS
FORMAS DE PAGO
CONTÁCTANOS


ANGULO ACERO 1/4 X 2 X 6Mts
7 DISPONIBLES
ANGULOS DE HIERRO Y ACERO CONSTRUCCIÓN Y FERRETERÍA
MATERIALES DE CONSTRUCCION
AÑADIR AL CARRITO


FAJOBE
Tienda
Cantidad mínima de despacho es de 1 tonelada
Inicio > Tienda > Lámina Alfajor 2.5 mm 1x3mt
LÁMINA ALFAJOR 2.5 MM 1X3MT


INTER ELECTRICAS
Zona de Pagos On Line
PAGOS EN LINEA
Quejas, Sugerencias o Felicitaciones.
Su opinion es muy importante para Nosotros...
Inicio
Productos
Cotizacion Rapida
Ofertas
Nosotros
Noticias
Empleo
Universidad Electrica
Contacto
Buscar
CARGANDO...
Lo invitamos a conocer Nuestra nueva tienda virtual.
Alambres y Cables Electricos
Cable de Cobre Desnudo No. 2 AWG (METRO)
REF:
COD. 230004000012
Precio: $ 20,150
Ver Carrito
Agregar al Carro

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No COT.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	6 ESTRUCTURA
	SubCap.	6 ESTRUCTURA
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-053 TUBERIA DE CONCRETO CLASE II REFORZADO 44"
	U.M.	ML

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
TUBO CLASE II CONCRETO REFORZADO 44"	ML	1 276 759.00	1.00	1 276 759.00
MORTERO 2500 PSI ELABORADO EN OBRA	M3	538 548.00	0.03	16 156.44
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	26 153.00	3.00	784.59
			Total Materiales	**1 293 700.00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
RETROEXCAVADORA 75 HP	HR	142 310.00	0.38	53 366.25
				-
			Total Equipo	**53 366.00**

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26 153.00	1.00	26 153.00
			Total Mano de Obra	**26 153.00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	**-**

Total Costos Directos Actividad:	**1 373 219.00**

***JUSTIFICACIÓN*:**

Teniendo en cuenta los planos muestran la presencia de pilas en concreto se hace necesario al uso de este elemento como sistema de encoframiento para poder cimentar los mástiles de iluminación.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS URBANISMO

3. ALCANTARILLADO-TUBERÍA

ITEM: 3.18. TUBERÍA CONCRETO CLASE II REFORZADO 44"

PROVINCIA: SABANA_OCCIDENTE **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: Funza **UNIDAD:** ML

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	142.310,00	3,00	47.436,67	
HERRAMIENTA MENOR	GL	2.293,36	1,00	2.293,36	
				Sub-Total	$ 49.730,02

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBO CLASE II CONCRETO REFORZADO 44"	ML	1.276.759,00	1,00	1.276.759,00	
MORTERO 2500 PSI ELABORADO EN OBRA	M3	538.548,00	0,03	16.156,44	
				Sub-Total	$ 1.292.915,44

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) BB	55.293,00	220,00%	121.644,60	20,00	6.082,23	
AYUDANTE (2) BB	110.587,00	320,00%	353.878,40	21,00	16.851,35	
					Sub-Total	$ 22.933,58

Total Costo Directo $ 1.365.579

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad líder

CONSTRUCCIONES MASTER SAS

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No CO1.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	1 PRELIMINARES
	SubCap.	1 PRELIMINARES
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-054 RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA ENTRE 5 Y 20 KM
	U.M.	M3

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	-	10,00	-

Total Materiales -

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-

Total Equipo -

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-

Total Mano de Obra -

4 Transporte

Descripción	U.M.	U - Km	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
TRANSPORTE DE MATERIALES	M3/KM	1,30	1.731,27	15,00	33.759,73

Total Transporte **33.760,00**

Total Costos Directos Actividad:	**33.760,00**

JUSTIFICACIÓN :

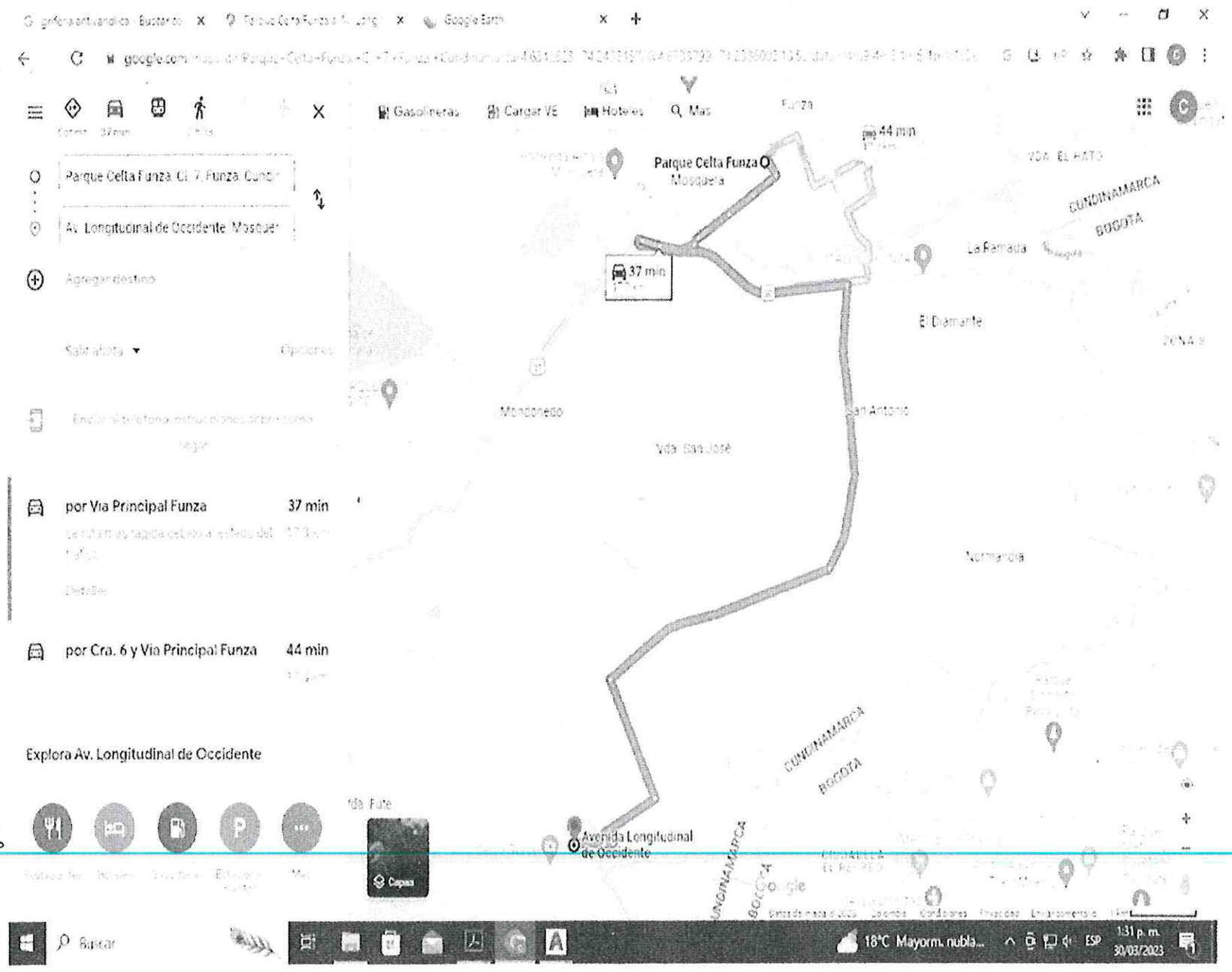
Teniendo presente que la distancia hacia los botaderos oficiales es mayor a lo planteado en los pliegos de condiciones se hace necesario realizar el desarrollo de la actividad.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria


Parque Celta Funza
Mosquera
Av. Longitudinal de Occidente
Agregar destino
Salir ahora
Opciones
por Vía Principal Funza 37 min
Detalles
por Cra. 6 y Vía Principal Funza 44 min
Explora Av. Longitudinal de Occidente
Gasolineras
Cargar VE
Hoteles
Más
44 min
37 min
La Ramada
El Diamante
Mondoñedo
Vda San José
San Antonio
Normandía
CUNDINAMARCA
BOGOTÁ
Avenida Longitudinal de Occidente
Capas
Buscar
18°C Mayorm. nubla...
ESP
1:31 p. m.
30/03/2023

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad lider

CONSTRUCCIONES MASTER S.A.S

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No COT.PCCNTR.4004658 DE 2022 CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Capitulo	6 ESTRUCTURA
	SubCap.	6 ESTRUCTURA
	Actividad	NP-055 CONCRETO PREMEZCLADO DE 4000 PSI PARA PILAS DE CIMENTACION DE MASTILES. INCLUYE COLOCACION DE PERNOS DE ANCLAJE
	U.M.	M3

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 4000 PSI	m³	547 062.80	1.00	547 062.80
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	222 301.00	3.00	6 669.03
			Total Materiales	**553 732.00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
VIBRADOR CONCRETO	DIA	793 542.00	0.06	49 596.38
BOMBA ESTACIONARIA	m³	60 000.00	1.00	60 000.00
			Total Equipo	**109 596.00**

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26 153.00	8.50	222 300.50
			Total Mano de Obra	**222 301.00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**885 629.00**

***JUSTIFICACIÓN*:**

Teniendo en cuenta que en el predio se requiere la instalación de un tanque de almacenamiento de agua y que no hace parte de las cantidades contractuales pero si de los planos estructurales es necesario el uso de esta actividad para poder garantizar el

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria

ALCALDIA DE FUNZA

SISTEMA INTEGRADO DE

FUNZA ciudad feliz

CONSTRUCCIONES MASTER S.A.S

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No COT.PCCNTR.4004668 DE 2022	Capitulo	10 SANITARIO
	SubCap.	10 SANITARIO
CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	Actividad	NP-056 PASANTES EN LOSA O MURO DESDE 1" HASTA 4"
	U.M.	UN

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
COPA SACA NUCLEO	UND	427 100.00	0.05	21 355.00
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	6 538.00	5.00	326.90
			Total Materiales	**21 682.00**

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
SACA NUCLEOS (ALQUILER)	DIA	142 800.00	0.10	14 280.00
			Total Equipo	**14 280.00**

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
HORA CUADRILLA AA ALBAÑILERÍA - CON PRESTACIONES	Hora Cuadrilla	26 153.00	0.25	6 538.25
			Total Mano de Obra	**6 538.00**

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr, Unitario	Cantidad	Vr, Parcial
				-
			Total Transporte	-

Total Costos Directos Actividad:	**42 500.00**

JUSTIFICACIÓN:

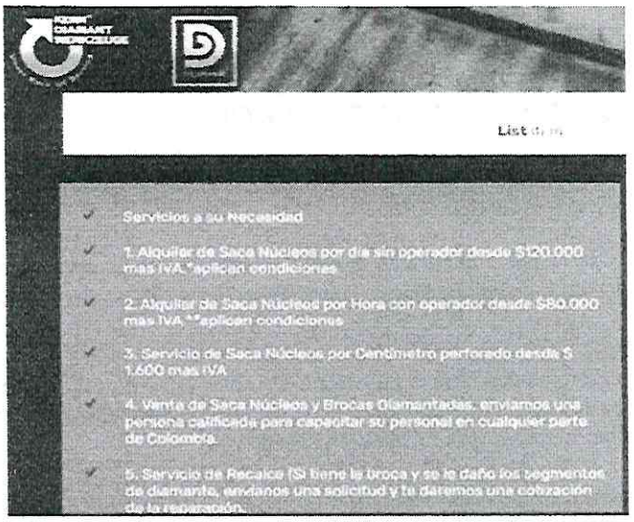
Teniendo en cuenta los planos se encuentra que esta actividad debe desarrollarse para garantizar el flujo y cnectividad de los sistemas donde son necesarios y ubicarlos a las distancias respectivas.

Ing. Jaime E. Arévalo A
Director de obra

Ing. Nick Almeida
Director de interventoria

Arq. Rafael A. Pedraza V.
Representante Legal Contratista

Ing. Edison Arias
Representante Legal Interventoria





Broca Diamantada Saca Nu cleos 4 3/4 Pulgadas Sacanucleos

$ 427100

VISA

Balance #2.
-Especificaciones
-Acta pactación Precios.

NP-015 PLACA PREFABRICADA DE FONDO POZO D=1,7M, E=0,25M, CONCRETO 21 MPA, INCLUYE REFUERZO.

DESCRIPCIÓN

Es un elemento de urbanismo de inspección pública que tiene como objetivo servir como puntos de acceso de las redes de alcantarillado. Deben ajustarse a las normas definidas por la EMAAF para este tipo de construcciones.

Cuando las cámaras de inspección queden bajo el pavimento de concreto o de asfalto, se construirán hasta el nivel inferior de la losa de pavimento. El cuello de la cámara se construirá cuando se coloque el concreto del pavimento de modo que quede formando parte de este.

Las cámaras de inspección serán en concreto reforzado (concreto 210 Kg/cm2). La cimentación consistirá en una mesa de 0.25 m. de espesor. Sobre esta mesa se construirán las cañuelas de transición, cuya forma será semicircular con pendiente uniforme, igual o mayor que la tubería aguas arriba y con altura hasta medio tubo. Las cámaras de inspección estarán provistas de ganchos (pasos) para facilitar su inspección. Además, se les aplicará una capa de removedor de óxido, luego dos capas de base anticorrosiva y finalmente dos capas de acabado de pintura epóxica sin disolver.

Para el caso de las cámaras existentes que deben ser recalzadas para ajustar los niveles de la red de alcantarillado, se deberán construir conservando las dimensiones internas de las existentes, atendiendo las indicaciones de planos o de la interventoría. En estos casos deberán considerarse aditivos epóxicos y anclajes requeridos para el ajuste y conexión a la estructura existente.

ENSAYOS PARA REALIZAR

Certificado de conformidad del producto;

1. Para todas las varillas Norma NTC-2289 para la soldabilidad Norma NTC-4040.
2. Fisuras máximo 2 con longitudes inferiores a 15 cm y ancho menor a 0.3mm.
3. Absorción Máxima del 9% con el método A. y 8.5% con el método B.9 (NTC 3789).

MATERIALES

1. BASE PREFABRICADA POZO INSPECCION
2. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

1. RETROEXCAVADORA 75 HP

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidades (und) de elementos instalados debidamente ejecutados y recibidas a satisfacción por la interventoría.

NP-016 CILINDRO POZO PREFABRICADO E, D=1,2M, E=0,25M, INCLUYE CAÑUELA.

DESCRIPCIÓN

Las cámaras de inspección y de caída se construirán de acuerdo con los detalles indicados en los planos o según las indicaciones de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado. Las estructuras serán prefabricadas y deben cumplir con la normatividad vigente, se debe incluir la elaboración de las cañuelas a las cuales se les dará un acabado liso con palustre.

Cuando las cámaras de inspección queden bajo el pavimento de concreto o de asfalto, se construirán hasta el nivel inferior de la losa de pavimento. El cuello de la cámara se construirá cuando se coloque el concreto del pavimento de modo que quede formando parte de este. Las cámaras de inspección serán en concreto reforzado (concreto 210 Kg/cm2).

ENSAYOS PARA REALIZAR

Certificado de conformidad del producto;

1. Para todas las varillas Norma NTC-2289 para la soldabilidad Norma NTC-4040.
2. Fisuras máximo 2 con longitudes inferiores a 15 cm y ancho menor a 0.3mm.
3. Absorcion Máxima del 9% con el método A. y 8.5% con el método B.9 (NTC 3789).

MATERIALES

1. MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO ELABORADO EN OBRA
2. SECCION PREFABRICADA POZO H=0,50 M.
3. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

2. RETROEXCAVADORA 75 HP

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El cuerpo de cámara en concreto reforzado se cancelará por unidad de longitud, medida en metros desde la base de la cámara hasta la parte inferior del nivel de la tapa, debidamente ejecutados y recibidas a satisfacción por la interventoría.

NP-017 ARO TAPA Y TAPA POZO DE INSPECCION

DESCRIPCIÓN

Las tapas y los marcos correspondientes se ejecutarán de acuerdo con el diseño respectivo cumpliendo con las especificaciones particulares de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado; debe concertarse con la Empresa de servicios públicos la aceptación de tapas en polipropileno tipo vehicular, hierro dúctil o aro manhole en HD o concreto.

ENSAYOS PARA REALIZAR

Certificado de conformidad del producto;

1. Para todas las varillas Norma NTC-2289 para la soldabilidad Norma NTC-4040.
2. Fisuras máximo 2 con longitudes inferiores a 15 cm y ancho menor a 0.3mm.
3. Absorcion Máxima del 9% con el método A. y 8.5% con el método B.9 (NTC 3789).

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar Planos Proyecto Sanitario y verificar localización.
- Consultar especificaciones empresa de servicios públicos.
- Localizar en lugares señalados en planos
- Verificar estado de la tubería de entrada y salida (si están instaladas).
- Desarrollar proceso constructivo para cuerpo, luego del cono, base y cañuela.
- Realizar resanes necesarios
- Instalar tapa en HD/ aro manhole en concreto o polipropileno.
- Conformar llenos alrededor de la cámara (si es necesario)

MATERIALES

4. MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO ELABORADO EN OBRA
5. SECCION PREFABRICADA POZO H=0,5OM.
6. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

3. RETROEXCAVADORA 75 HP

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La tapa de cámara se medirá por unidades de tapa debidamente ejecutados y recibidas a satisfacción por la interventoría.

NP-018 SISTEMA DE CIMENTACION CON ZAPATAS EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI, INCLUYE FORMALETA EN MADERA.

DESCRIPCIÓN

Suministro y colocación de concreto certificado premezclado en planta para cimiento superficial "zapatas", se construirán conforme a los planos de diseño y las indicaciones de la Interventoría. Se deberán tener en cuenta todas las especificaciones generales sobre concreto indicadas en el NSR 10 y en los planos estructurales. Es indispensable la utilización del vibrador para evitar porosidades y hormigueos en la estructura y garantizar así la resistencia y acabados solicitados. No se incluye en este ítem el acero de refuerzo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Según lo indicado, las zapatas y vigas de cimentación se deben segmentar conforme a lo establecido en los planos de diseño, el refuerzo que quede expuesto se deberá proteger y forrar con plástico para evitar la contaminación y oxidación durante el proceso constructivo; y su costo debe estar incluido en el análisis de la presente actividad.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.
2. Certificado de calidad del acero.

MATERIALES

1. LISTON ORDINARIO
2. TABLA CHAPA ORDINARIO 0,30
3. CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 4000 PSI
4. PUNTILLA CON CABEZA 2"
5. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

1. VIBRADOR CONCRETO

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cúbico (m3) de concreto debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos de concreto, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación.

NP-019 **SISTEMA DE CIMENTACION CON VIGAS DE CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI. INCLUYE FORMALETA EN MADERA, IMPERMEABILIZANTE, EQUIPOS DE BOMBEO Y VIBRACION.**

DESCRIPCIÓN

Suministro y colocación de concreto certificado premezclado en planta para cimiento superficial "vigas", se construirán conforme a los planos de diseño y las indicaciones de la Interventoría. Se deberán tener en cuenta todas las especificaciones generales sobre concreto indicadas en el NSR 10 y en los planos estructurales. Es indispensable la utilización del vibrador para evitar porosidades y hormigueos en la estructura y garantizar así la resistencia y acabados solicitados. No se incluye en este ítem el acero de refuerzo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Según lo indicado, las zapatas y vigas de cimentación se deben segmentar conforme a lo establecido en los planos de diseño, el refuerzo que quede expuesto se deberá proteger y forrar con plástico para evitar la contaminación y oxidación durante el proceso constructivo; y su costo debe estar incluido en el análisis de la presente actividad.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.

MATERIALES

1. LISTON ORDINARIO
2. TABLA CHAPA ORDINARIO 0,30
3. ALAMBRE NEGRO N°18
4. CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 4000 PSI
5. IMPERMEABILIZANTE
6. PUNTILLA CON CABEZA 2"
7. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

1. VIBRADOR CONCRETO

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cúbico (m3) de concreto debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos de concreto, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación.

NP-020 SISTEMA DE CONEXIÓN MEDIANTE COLUMNAS EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI INCLUYE FORMALETA METÁLICA, PARALES, EQUIPOS DE BOMBEO Y VIBRACIÓN.

DESCRIPCIÓN

Consiste en la construcción de columnas en concreto y que funcionarán como elementos estructurales. No se incluye en este ítem el acero de refuerzo. Las columnas en concreto se realizarán de acuerdo con las especificaciones y detalles consignados en los planos estructurales.

El análisis de la actividad debe contemplar el suministro y la preparación del concreto, el acarreo horizontal del mismo, la formaleta, vibrador, la correcta disposición y nivelación del concreto.

Cuando se empleen camiones mezcladores desde la planta de premezclado, el transporte, la entrega, descarga de la mezcla, y colocación del concreto deberán ser completados en un tiempo máximo de una y media (1 1/2) horas.

El acabado de las columnas será concreto a la vista, deberán ser lisos, sin juntas sueltas, rebabas, hormigueos o abultamientos (positivos o negativos) y su tratamiento está incluido en el costo por m3, por lo tanto, no habrá lugar a pagos adicionales.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.
2. Certificado de calidad de Andamio.

MATERIALES

1. ALAMBRE NEGRO N°18.
2. ALQUILER BOMBA PARA CONCRETO.
3. VINIPEL.
4. CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 4000 PSI.
5. HERRAMIENTA MENOR.

EQUIPOS

1. VIBRADOR CONCRETO.
2. PARALES DE 3M.
3. FORMALETA METÁLICA STEEL PLY 1.20X0.50M
4. ANDAMIO SECCIÓN.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cúbicos (M3), con aproximación a un decimal, de concreto para columnas de f´c=4000 psi resultantes de las medidas obtenidas en los planos estructurales y en la obra.

NP-021 **SISTEMA DE CONEXIÓN MEDIANTE VIGAS AEREAS EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI INCLUYE FORMALETA METÁLICA, PARALES, EQUIPOS DE BOMBEO Y VIBRACIÓN.**

DESCRIPCIÓN

Consiste en la construcción de vigas en concreto, que funcionarán como elementos estructurales, y que se construirán de acuerdo con especificaciones y detalles consignados en los diseños. Este ítem incluye, formaletas, acarreo, vaciado, vibrado y curado del concreto; así como desencofrado de los elementos. No se incluye en este ítem el acero de refuerzo.

Se deben consultar y verificar los diseños arquitectónicos y los estructurales. Replantear ejes, verificar niveles y localizar las vigas. Se deben verificar dimensiones de los elementos, según los diseños. Se deberá figurar, armar y colocar el refuerzo de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del diseño estructural, acero que será pagado por separado. En el refuerzo se deberán verificar diámetros, longitudes de traslapo y recubrimientos, Armar, levantar y acodalar formaletas, Definir y realizar pases de instalaciones técnicas, Estudiar y definir dilataciones y modulaciones, instalar anclajes para estructuras metálicas y cielos rasos, Verificar plomos, alineamientos y dimensiones de los elementos, Preparación, transporte y vaciado del concreto dentro de las formaletas, Vibrado del concreto, Retiro de formaletas de vigas de acuerdo a la recomendación estructural, Curado del concreto, Resanar y aplicar acabado exterior, Verificar plomos y niveles para aceptación.

Se deberá disponer de todos los equipos y herramientas necesarios para la preparación de la mezcla, transporte horizontal y vertical, vaciado, vibrado y curado del concreto; así como la herramienta y equipo para instalación de anclajes cuando se requiera.

El control de la retracción se garantiza de dos maneras: empleando en la mezcla del concreto, aditivos retardantes de evaporación reductores de la retracción y con un riguroso proceso de curado inicial temprano (24 horas), inundando permanentemente el elemento o usando una membrana de curado.

Cuando se empleen camiones mezcladores desde la planta de premezclado, el transporte, la entrega, descarga de la mezcla, y colocación del concreto deberán ser completados en un tiempo máximo de una y media (1 1/2) horas

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.
2. Certificado de calidad de Andamio.

MATERIALES

1. CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 4000.
2. ALAMBRE NEGRO N°18
3. VINIPEL.
4. HERRAMIENTA MENOR.

EQUIPOS

3. VIBRADOR CONCRETO.
4. PARALES DE 3M.
5. BOMBA ESTACIONARIA
6. FORMALETA METÁLICA STEEL PLY 1.20X0.50M
7. ANDAMIO SECCIÓN.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cúbicos (M3), con aproximación a un decimal, de concreto para vigas aéreas de f´c=4000 psi resultantes de las medidas obtenidas en los planos estructurales y en la obra.

NP-022 **SISTEMA DE CONEXIÓN MEDIANTE PLACAS DE PASO EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI INCLUYE FORMALETA METÁLICA, PARALES, EQUIPOS DE BOMBEO Y VIBRACIÓN MICROFIBRA.**

DESCRIPCIÓN

Consiste en la ejecución de placas o losas aéreas en concreto reforzado f'c=4.000 psi e=16cm, según indicaciones de los Planos Estructurales y los Planos Arquitectónicos.

El análisis de la actividad debe contemplar el suministro y la preparación del concreto, el acarreo horizontal del mismo, la formaleta, vibrador, la correcta disposición y nivelación del concreto.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.
2. Certificado de calidad de Andamio.

MATERIALES

1. ALAMBRE NEGRO N°18
2. MICROFIBRA SINTETICA
3. ANTISOL BLANCO
4. CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 4000 PSI
5. HERRAMIENTA MENOR.

EQUIPOS

1. VIBRADOR CONCRETO.
2. PARALES DE 3M.
3. BOMBA ESTACIONARIA
4. FORMALETA METÁLICA STEEL PLY 1.20X0.50M
5. ANDAMIO SECCIÓN.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cúbicos (M3), con aproximación a un decimal, de concreto para placas aéreas de f'c=4000 psi resultantes de las medidas obtenidas en los planos estructurales y en la obra.

NP-023 MUROS EN LADRILLO PRENSADO ESTRUCTURAL (PORTERÍA Y KIOSCOS)

DESCRIPCIÓN

Allí donde los planos estructurales así lo indiquen, se construirán los muros en ladrillo estructural, sentados de tal manera que entreguen un espesor de muro de 12 cms. (espesor sin incluir su recubrimiento en pañete o en enchape). Es factible que, en algunas fábricas de ladrillo prensado liviano, solamente entregue un espesor ligéramente diferente a 12 cms. el cual se considera aceptable y que cumple con lo especificado. Se realizará el confinamiento de acuerdo a las recomendaciones para elementos no estructurales, así como la instalación de conectores horizontales, conectores con la estructura metálica y la separación entre los dos elementos, con icopor prensado.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

La ejecución de las actividades de mampostería tendrá como base los plantas arquitectónicos generales, los cortes y las fachadas Se iniciará el replanteo de muros despejando totalmente las placas que deberán estar barridas y libres de desperdicio de escombros de obra y residuos de alguna mezcla, se recuperarán los ejes estructurales, verificando su ortogonalidad antes de proseguir, luego se replanteará la mampostería de interiores con hilo y mineral, de acuerdo a los planos mencionados, el replanteo además deberá realizarse teniendo en cuenta los elementos estructurales, las puertas y ventanas.

En los extremos de cada uno de los tramos rectos de muros se instalarán boquilleras perfectamente plomadas en dos sentidos, sobre las cuales se marcará el estantillón de hiladas de acuerdo a la distribución relacionada en los planos de cortes y fachadas, la que será proyectada con hilos de manera que se controle el nivel en cada una de las hiladas. La conformación del muro se ejecutará, una vez se haya humedecido el yacimiento, de acuerdo a las trabas requeridas en cada área específica, procediendo a prolongar las ductería de instalaciones hidráulicas, eléctricas u otras a que hubiera lugar, evitando la apertura de regatas en muros frescos. De no existir aclaraciones adicionales, los muros se trabarán en hiladas de soga o media pieza.

Se utilizarán mortero 1:4 homogéneamente en las áreas de pega, sentando seguidamente la hilada una vez se ha distribuido la pega lateral, se retirarán los excedentes laterales de mortero, retapando las pegas, las juntas de mortero de pega serán a ras con las caras del bloque y se harán perfectamente rectas, tanto horizontal como verticalmente y la traba entre bloques será a medio. Luego de colocar la primera hilada se levantan en las esquinas tres hiladas formando una pirámide, con ayuda del hilo para mantener la nivelación y alineamiento, se colocan los bloques intermedios chequeando que esta nivelación y alineamiento sean correctos. Las caras del muro deberán ser perfectamente verticales, aptas para recibir los acabados planteados en el diseño.

Se debe tener en cuenta para el aparejo de muros en bloque que éstos se hacen sobre las caras llenas. El mortero sobrante que escurra por el muro a medida que se aplique, se retirará inmediatamente y antes de que fragüe. En las terminaciones laterales o en los empates en ángulo con otros muros, los huecos del ladrillo que quedan a la vista serán tapados con el mismo mortero de pega.

Se elevará este tipo de mampostería desde la placa inferior hasta la placa superior, atendiendo las indicaciones referentes a construcciones sismo resistentes NSR-10.

Los antepechos en este tipo de mampostería, deben construirse atendiendo las indicaciones referentes a construcciones sismo resistentes NSR-10 y los planos de detalle de elementos no estructurales.
Se debe cumplir con todos los requisitos de la norma NSR –10, las actividades de obra como son la ejecución de las columnetas, refuerzos horizontales, cintas de refuerzos, confinamientos y dilataciones, se deben prever y realizar conjuntamente con la ejecución de los muros, no se permitirá la ejecución de regatas para tal fin y no están incluidas en esta actividad.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Resistencia a la compresión del bloque y/o certificado de calidad del material.

MATERIALES

1. AGUA
2. ARENA LAVADA DE RIO EN MUNICIPIO
3. CAL
6. SIKA 2
7. CEMENTO GRIS
8. LADRILLO PORTANTE PRENSADO
9. HERRAMIENTA MENOR.

EQUIPOS

- Materiales
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Carga y retiro de sobrantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el Metro Cuadrado (M2) del tipo de muro especificado, con una aproximación de dos decimales y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área correctamente ejecutada, descontando los vanos. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio.

NP-024 MURO EN BLOQUE DE CONCRETO 0.12 M

DESCRIPCIÓN

Alli donde los planos arquitectónicos y estructurales así lo indiquen, se construirán los muros en bloque de concreto, sentados de tal manera que entreguen un espesor de muro de 12 cms. (espesor sin incluir su recubrimiento en pañete o en enchape). Es factible que, en algunas fábricas de bloque, solamente entregue un espesor ligeramente diferente a 0,12 cms. el cual se considera aceptable y que cumple con lo especificado. Se realizará el confinamiento de acuerdo a las recomendaciones para elementos no estructurales; así como la instalación de conectores horizontales, conectores con la estructura metálica y separación entre los dos elementos, con icopor prensado.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Resistencia a la compresión del bloque y/o certificado de calidad del material.

MATERIALES

1. MORTERO 1:4
2. BLOQUE ESRUCTURAL EN CONCRETO
3. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

- Materiales
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Carga y retiro de sobrantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el Metro Cuadrado (M2) del tipo de muro especificado, con una aproximación de dos decimales y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área correctamente ejecutada, descontando los vanos.

NP-025 MORTERO DE NIVELACIÓN IMPERMEABILIZADO PARA LOSA DE CUBIERTA

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la actividad de nivelación de losas en mortero 1:4 impermeabilizado integralmente con Sika-1 o similar, para protección de placas de cubierta y donde los planos lo indiquen, con espesor de 4 cm. en promedio, cumpliendo con los niveles arquitectónicos exigidos. El contratista garantizará la nivelación adecuada y los pendientados correctos hacia los desagües, para los planos inclinados. Esta actividad deberá garantizar la perfecta instalación del material de impermeabilización.

MATERIALES

1. MORTERO 1-4 IMPERMEABILIZADO
2. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

- Materiales
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Carga y retiro de sobrantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro Cuadrado (m2) de loza impermeabilizada y recibida a satisfacción por la interventoría.

NP-026 MEDIACAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO CUBIERTAS

DESCRIPCIÓN

Se refiere al remate en los rincones entre piso y muro para que estos queden con acabado redondeado según sea el requerimiento de diseño, conforme a lo determinado en los planos y que se construye en mortero 1:4 impermeabilizado integralmente con Sika-1 o similar.

MATERIALES

1. MORTERO 1-4 IMPERMEABILIZADO
2. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

- Materiales
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Carga y retiro de sobrantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el Metro Lineal (M) del tipo de media caña especificada, con una aproximación de dos decimales y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud construida.

NP-027 MEMBRANA IMPERMEABLE PARA CUBIERTA EN PLACA DE CONCRETO.

DESCRIPCIÓN

Sistema protector antierosivo, anticorrosivo e impermeabilizante, con altos grados de elongación, que actúa como recubrimiento protector monolítico, sin uniones y adherido totalmente a la superficie sobre la que se aplica, utilizando el encapsulamiento del poliuretano, de fácil y rápida aplicación, amigable con el medio ambiente. Se aplicará para la impermeabilización de las cubiertas planas en concreto y los tanques de agua.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Ensayo de estanqueidad.
2. Certificado de calidad del producto.

MATERIALES

1. SIKAFILL 12 IMPERMEABILIZANTE ACRILICO 20KG
2. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

- Materiales
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Carga y retiro de sobrantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el Metro Cuadrado (M2) del tipo de material especificado, con una aproximación de dos decimales y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada.

NP-028 PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3, E=1.5 CM.

DESCRIPCIÓN

Los pañetes expuestos al agua como en fachada, tanques y en donde por su uso se requiera o se indique en planos, se realizarán pañetes en mortero 1:4 impermeabilizado integralmente con Sika-1 o similar, cuyo fin es el de emparejar y evitar las humedades por filtraciones de agua sobre la superficie que va a recibir un tipo de acabado como pinturas, dándole así mayor resistencia y estabilidad a los muros.

MATERIALES

1. MORTERO IMPERMEABILIZADO HECHO EN OBRA
2. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

- Materiales
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Carga y retiro de sobrantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el Metro Cuadrado (M2) del tipo de pañete especificado, con una aproximación de dos decimales y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área correctamente ejecutada, descontando los vanos.

NP-029 CORTE DE PANTA

DESCRIPCIÓN

Esta actividad corresponde al corte y manejo de los cespedones extraídos con la sacapanta para ser utilizados en los sectores donde la secretaria de infraestructura tenga dispuesto para ello.

MATERIALES

1. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

1. SERVICIO DE SACAPANTA ROLLO MECANICA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cuadrado (m2) de panta retirada y recibida a satisfacción por la interventoría.

NP-030 PODA ZONA VERDE CARGUE Y RETIRO

DESCRIPCIÓN

Las áreas de ejecución de los trabajos, comprende a toda el área del parque que se encuentren debidamente.

Los servicios tendrán el siguiente alcance:

a) El corte de césped será realizado con una frecuencia de 1 (un) corte cada 30 (treinta), podrá haber un incremento de cortes, según la necesidad y previo acuerdo entre las partes.

b) La altura de corte será de como mínimo 3cm y de como máximo 6cm en promedio, el cual será utilizado como parámetro general.

c) El corte de césped será realizado con los equipos adecuados, según lo amerite el área a ser cortada, ya sea con tractor o podadora.

d) Inmediatamente después del corte de césped será realizado un rastrillaje, de las áreas cortadas removiendo todos materiales orgánicos resultantes del corte. El rastrillaje también incluirá el retiro de las ramas, que se encuentren naturalmente caídas, así como todo material inorgánico.

e) La disposición final de los residuos, deberá realizarse en vertederos habilitados para tal fin.

MATERIALES

1. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

1. PODA ZONA VERDE

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cuadrado (m2) de poda de césped realizada y recibida a satisfacción por la interventoría.

NP-031 JUNTA DE DILATACION EN PLACAS DE CONTRAPISO INC. CORTE Y LLENO

DESCRIPCIÓN

Se deberán construir juntas de construcción, contracción y dilatación, con las características y en los sitios indicados en la obra o donde lo indique el Interventor. El Constructor no podrá introducir juntas adicionales o modificar el diseño de localización de las indicadas por el Interventor, sin la autorización de este. En superficies expuestas, las juntas deberán ser horizontales o verticales, rectas y continuas, a menos que se indique lo contrario. En general, se deberá dar un acabado pulido a las superficies de concreto en las juntas y se deberán utilizar para las mismas los rellenos, sellos o retenedores.

Todas las juntas de construcción y de dilatación en la obra terminada deben dejarse cuidadosamente trabajadas y quedar sin restos de mortero y concreto. El relleno de las juntas deberá quedar con los bordes limpios en toda su longitud.

Los bordes y las juntas de dilatación deberán acabarse con una herramienta apropiada para ello.

El material de sellado para el cierre superior de las juntas, deberá ser resistente a la penetración de materiales y a las agresiones exteriores del ambiente y del tránsito y capaz de asegurar la impermeabilidad de las juntas, para lo cual deberá permanecer unido a los bordes de las losas

El material sellante para la parte superior de las juntas del pavimento deberá asegurar la estanqueidad de las mismas y ser resistente a la agresión de agentes externos, para lo cual deberá permanecer adherido a los bordes de las losas. El material sellante podrá estar constituido por:

Mezclas de arena asfalto de penetración inferior a noventa (90) décimas de milímetro, con un relleno mineral en una proporción entre quince y treinta y cinco por ciento (15% - 35%) en peso.

Mezclas plásticas de aplicación en frío o caliente, cuyos componentes principales son cauchos y asfalto en proporciones variables. En este caso, el Constructor deberá indicar las proporciones de los materiales y los resultados de los ensayos de calidad pertinentes.

Si el material llenante es del tipo pre moldeado cumplirá con lo establecido en la especificación MOPT E 135, si es del tipo sellante vaciado en sitio cumplirá con lo establecido en las recomendaciones ASTM D1190

El material que se use para el relleno de las juntas de dilatación, deberá tener la suficiente compresibilidad para permitir la dilatación de las losas sin fluir hacia el exterior, así como capacidad para recuperar la mayor parte de su volumen al descomprimirse. No absorberá agua del concreto fresco y será lo suficientemente impermeable para impedir la penetración del agua del exterior. Su espesor estará comprendido entre quince y dieciocho milímetros (15mm-18 mm).

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Certificado de calidad del producto.

MATERIALES

1. SELLADOR ELASTOMERICO
2. CINTILLA DE POLIURETANO
3. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

1. COMPRESOR PINTURA
2. CORTADORA DE PAVIMENTO

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro lineal (ml) de juntas realizadas y recibidas a satisfacción por la interventoría.

NP-032 PAVIMENTO EN CONCRETO MR-43. NO INCLUYE ACERO

DESCRIPCIÓN

Esta norma se refiere a la construcción de pavimentos constituidos por losas de concreto no reforzado, las cuales se apoyarán sobre la subrasante preparada o sobre una base o sub-base, de acuerdo con los planos y especificaciones particulares. Estas especificaciones siguen los lineamientos generales establecidos en la siguiente normatividad: NTC 121, 321, 589, 584, C161, 248, 396, 722; MOPT E135; ASTM C31; C78, D1190.

Concreto mezclado en planta de mezclas.

Cuando el concreto vaya a ser suministrado por una planta de mezclas, deberá cumplir con todas las condiciones exigidas para el concreto mezclado en obra. El transporte entre la planta y la obra será lo más rápido posible, empleando medios de transporte que impidan la segregación, exudación, evaporación del agua o la contaminación de la mezcla.

Colocación del concreto.

Antes de empezar a vaciar el concreto se debe proceder a saturar la superficie de apoyo de la losa sin que se presenten charcos o se colocará una membrana plástica en toda el área del pavimento. El concreto se deberá colocar, vibrar y acabar antes de que transcurra una hora desde el momento de su mezclado. La INTERVENTORÍA podrá aumentar el plazo a dos horas si se adoptan las medidas necesarias para retrasar el fraguado del concreto o bien cuando se utilizan camiones mezcladores. La máxima caída libre de la mezcla, en el momento de la descarga no excederá de un metro en ningún punto, procurándose descargar el concreto lo más cerca posible al lugar definitivo, para evitar al máximo las posteriores manipulaciones. El concreto se colocará y nivelará con los equipos y métodos que compacten el concreto por vibración y que produzca una superficie lisa, de textura uniforme y libre de irregularidades, marcas y porosidades. Cuando se empleen reglas vibratorias se deberá ayudar a la compactación en los bordes de la placa con un vibrador interno.

Después de que el concreto se haya compactado y enrasado, se deberá alisar mediante el uso de una llana de longitud no inferior a 1 m y de 0,10 m de ancho y con un mango lo suficientemente largo para que pueda ser manejada desde fuera de la losa, operándola sobre todo el ancho de la vía. Cualquier otro método alternativo que se utilice para alisar la superficie deberá contar con la aprobación de la INTERVENTORÍA. Cuando se realice la operación de alisar el concreto y mientras el concreto permanezca plástico, se comprobará el acabado superficial del pavimento colocando una regla de 3 m de longitud en cualquier posición de la vía; las diferencias observadas por exceso o por defecto no deberán ser superiores a 5 mm. Toda irregularidad que esté por fuera del límite fijado se deberá eliminar, bien sea agregando concreto fresco que se vibrará y terminará siguiendo el mismo proceso descrito en este numeral, o bien eliminado los excesos con el borde de las llanas. Después de comprobar el acabado superficial y de hacer los correctivos que fueran necesarios y cuando el brillo producido por el agua haya desaparecido, se le dará al pavimento una textura homogénea, en forma de ranurado, con la ayuda de una escoba o de telas de fique, de tal manera que las ranuras producidas sean del orden de 2 mm de profundidad.

Protección y curado del concreto.

El concreto se deberá proteger durante el tiempo de fraguado contra el lavado por lluvias, la insolación directa, el viento y la humedad ambiente baja. En las épocas de lluvia la INTERVENTORÍA podrá exigirle al CONTRATISTA la disposición de plásticos para proteger el concreto fresco, cubriéndolo hasta que adquiera la resistencia necesaria para que el acabado superficial no sea afectado por la lluvia. Durante el periodo de protección, que en general no será inferior a tres días a partir de la colocación del concreto, estará prohibido todo tipo de circulación sobre él, excepto las necesarias para el aserrado de las juntas, cuando se vayan a utilizar sierras mecánicas. El curado del concreto se debe hacer en todas las superficies libres, incluyendo los bordes de las losas.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Ensayo de resistencia a la compresión de especimenes cilíndricos de concreto.

MATERIALES

1. CONCRETO MR-43
2. MEMBRANA CURADORA CURASEAL BLANCO (20KG)
3. SELLO ELASTOMERICO
4. SIKA SET X 5KG
5. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

1. VIBRADOR CONCRETO
2. REGLA VIBRATORIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los pavimentos rígidos se pagarán por metro cuadrado (m2) de losa construida, de acuerdo con las especificaciones y espesor solicitado. En los proyectos que consideren diferentes resistencias, se podrá considerar por separado los volúmenes correspondientes a cada una de ellas.

NP-033 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL FILTRANTE PARA CANCHA SINTÉTICA. (GRAVA DE 1")

DESCRIPCIÓN

Grava triturada, cribada y lavada de tamaño uniforme de 1" que servirá para protección de la subbase donde se instalará la grama sintética y es permeable.

ENSAYOS PARA REALIZAR

- Certificado conformidad de la cantera del material suministrado.

MATERIALES

1. GRAVA 1"
2. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

1. MINICARGADOR BOBCAT

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el Metro Cubico (M3) del tipo de material especificado, con una aproximación de dos decimales y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad.

NP-034 TUBO PVC SANITARIO 2"

DESCRIPCIÓN

Se considera todo tramo de la red sanitaria en tubería PVC S tanto horizontal como vertical que conforme el sistema de desagües de aguas negras diferenciadas y la red de reventilación PVC L o de ventilación, en el diámetro establecido en los planos de diseño, excluyendo la tubería y accesorios propios de las salidas sanitarias.

La tubería y los accesorios son fabricados con compuestos de Policloruro de Vinilo rígido, Tipo II Grado I, según NTC369.
Según la NTC 1087, las especificaciones de calidad son las siguientes:

- Aplastamiento transversal: No deben evidenciar a simple vista, grietas, roturas o fisuras
- Calidad de extrusión: No deben presentar evidencias de delaminación o desmoronamiento en ninguna área del tubo Absorción de agua: los tubos o accesorios no presentaran aumento de masa en más de 0.3% .
- Resistencia al impacto: Deben resistir una energía mínima de impacto de 81 J
- Impacto: La mínima resistencia al impacto de las tuberías será de 5.50 Kg. m a 0°C. La mínima resistencia al impacto de los accesorios será de 0.70 Kg . m a 0°C.

La tubería se fabrica en tramos de 6 m.

Ejecución y/o procedimiento:

Para la instalación de la tubería en el terreno no deben excavarse las zanjas con mucha anticipación para reducir las necesidades de bombear y apuntalar, para disminuir la erosión interior de las paredes causada por aguas de infiltración y para reducir los accidentes de tráfico y de trabajadores, en caso de presentarse sobre-excavación por no tener en la cuenta estas consideraciones, deberán ser asumidas por el contratista. El ancho de las zanjas va de acuerdo con el diámetro de la tubería así: para diámetros de 4" y 6": mínimo 0.40. La tubería debe ser ubicada sobre material seleccionado colocado sobre el fondo de la zanja. La capa de dicho material tendrá un espesor mínimo de 5 cm, bajo la parte inferior de la tubería y debe extenderse entre 1/6 y 1/10 del diámetro exterior hacia los costados de la tubería. El resto del relleno lateral hasta un mínimo de 15 cm. Por encima de la tubería debe ser compactado a mano con el fin de proteger la tubería, para el resto del relleno se debe emplear equipos de compactación.

Para la construcción de cada uno de los tramos que constituye las redes sanitarias y de reventilación se requiere realizar ensamblajes con los respectivos accesorios para su continuidad o cambio de dirección, dependiendo del diámetro establecido en los planos de diseño y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño, en ningún caso se acepta el calentamiento de la tubería.
Antes de iniciar la colocación, los tubos y sus accesorios serán limpiados cuidadosamente de todo tipo de partículas y polvo adherido, tanto exterior como interiormente. Se debe limpiar muy bien los extremos de tubería y accesorios antes de ensamblarlos y asegurarlos con soldadura, en caso de suspender la instalación de tubería o en los extremos, las bocas de los tubos se mantendrán taponadas.
Se deben tener cuidado con los niveles de instalación requeridos para cumplir con su funcionamiento.

La tubería se instalará conforme a los detalles indicados en los planos de diseño. La instalación se ejecutará cuidadosamente, procurando asegurar bien la tubería, para evitar errores en la colocación, siguiendo las recomendaciones del fabricante. No podrá hacerse ningún cambio de alineamiento o pendiente, sin consultar con el diseñador.

El material de la red sanitaria y reventilación con excepción de los tramos indicados en los planos, será en PVC presión PAVCO o similar con norma NTC 1087 y NTC 1260, de los diámetros y espesores referenciados.

Si hay necesidad de reparaciones o sustituciones de piezas por causas imputables al Contratista, éste corregirá oportunamente, indicando claramente el tipo de reparación necesaria. La falta de inspección del Contratista al recibo de las tuberías y de los accesorios, no lo exonera de la responsabilidad que por defectos en la fabricación o daños que puedan sufrir en el manejo, transporte o descargue.

Para el almacenamiento de la tubería en obra, debe soportarse horizontalmente en toda su longitud. El piso debe estar libre de puntillas y otros elementos que puedan dañar la tubería. La altura máxima a que debe almacenarse la tubería es de 1.5 metros. En caso de almacenarse a la intemperie, los tubos y los accesorios deben cubrirse con polietileno. Al mover los tubos y demás accesorios, el Contratista tendrá las debidas precauciones para evitar el maltrato o deterioro de los mismos, para lo cual dispondrá de personal experimentado y en número suficiente para la movilización, cargue y descargue y demás operaciones con la tubería para su almacenamiento. Durante todas las operaciones de transporte, los tubos se asegurarán y soportarán adecuadamente, no se permitirá arrastrarlos o rodarlos.

En los puntos en donde se presenten cambios de material de PVC a acero o viceversa, el accesorio metálico debe tener rosca interna para conectar el accesorio de PVC con rosca externa (Metálico adaptador hembra, PVC adaptador macho).

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Prueba de estanqueidad.
2. Certificado de conformidad del material.

MATERIALES

1. TUBO PVC SANITARIO 2"
2. CODO 45° 2" SANITARIA
3. UNION 2"
4. SOLDADURA PVC LIQUIDA
5. LIMPIADOR PVC
6. TAPON DE PRUEBA 2"
7. HERRAMIENTA MENOR

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el Metro Lineal (M) de tipo de tubería especificada, con una aproximación de dos decimales y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada.

NP-035 RED SANITARIA PVC-S 8" AGUAS LLUVIAS.

DESCRIPCIÓN

Se considera todo tramo de la red sanitaria en tubería PVC S tanto horizontal como vertical que conforme el sistema de desagües de aguas negras diferenciadas y la red de reventilación PVC L o de ventilación, en el diámetro establecido en los planos de diseño, excluyendo la tubería y accesorios propios de las salidas sanitarias.

La tubería y los accesorios son fabricados con compuestos de Policloruro de Vinilo rígido, Tipo II Grado I, según NTC369.
Según la NTC 1087, las especificaciones de calidad son las siguientes:

- Aplastamiento transversal: No deben evidenciar a simple vista, grietas, roturas o fisuras
- Calidad de extrusión: No deben presentar evidencias de delaminación o desmoronamiento en ninguna área del tubo Absorción de agua: los tubos o accesorios no presentaran aumento de masa en más de 0.3% .
- Resistencia al impacto: Deben resistir una energía mínima de impacto de 81 J
- Impacto: La mínima resistencia al impacto de las tuberías será de 5.50 Kg. m a 0°C. La mínima resistencia al impacto de los accesorios será de 0.70 Kg . m a 0°C.

La tubería se fabrica en tramos de 6 m.

Ejecución y/o procedimiento:

Para la instalación de la tubería en el terreno no deben excavarse las zanjas con mucha anticipación para reducir las necesidades de bombear y apuntalar, para disminuir la erosión interior de las paredes causada por aguas de infiltración y para reducir los accidentes de tráfico y de trabajadores, en caso de presentarse sobre-excavación por no tener en la cuenta estas consideraciones, deberán ser asumidas por el contratista. El ancho de las zanjas va de acuerdo con el diámetro de la tubería así: para diámetros de 4" y 6": mínimo 0.40. La tubería debe ser ubicada sobre material seleccionado colocado sobre el fondo de la zanja. La capa de dicho material tendrá un espesor mínimo de 5 cm, bajo la parte inferior de la tubería y debe extenderse entre 1/6 y 1/10 del diámetro exterior hacia los costados de la tubería. El resto del relleno lateral hasta un mínimo de 15 cm. Por encima de la tubería debe ser compactado a mano con el fin de proteger la tubería, para el resto del relleno se debe emplear equipos de compactación.

Para la construcción de cada uno de los tramos que constituye las redes sanitarias y de reventilación se requiere realizar ensamblajes con los respectivos accesorios para su continuidad o cambio de dirección, dependiendo del diámetro establecido en los planos de diseño y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño, en ningún caso se acepta el calentamiento de la tubería.
Antes de iniciar la colocación, los tubos y sus accesorios serán limpiados cuidadosamente de todo tipo de partículas y polvo adherido, tanto exterior como interiormente. Se debe limpiar muy bien los extremos de tubería y accesorios antes de ensamblarlos y asegurarlos con soldadura, en caso de suspender la instalación de tubería o en los extremos, las bocas de los tubos se mantendrán taponadas.
Se deben tener cuidado con los niveles de instalación requeridos para cumplir con su funcionamiento.

La tubería se instalará conforme a los detalles indicados en los planos de diseño. La instalación se ejecutará cuidadosamente, procurando asegurar bien la tubería, para evitar errores en la colocación, siguiendo las recomendaciones del fabricante. No podrá hacerse ningún cambio de alineamiento o pendiente, sin consultar con el diseñador.

El material de la red sanitaria y reventilación con excepción de los tramos indicados en los planos, será en PVC presión PAVCO o similar con norma NTC 1087 y NTC 1260, de los diámetros y espesores referenciados.

Si hay necesidad de reparaciones o sustituciones de piezas por causas imputables al Contratista, éste corregirá oportunamente, indicando claramente el tipo de reparación necesaria. La falta de inspección del Contratista al recibo de las tuberías y de los accesorios, no lo exonera de la responsabilidad que por defectos en la fabricación o daños que puedan sufrir en el manejo, transporte o descargue.

Para el almacenamiento de la tubería en obra, debe soportarse horizontalmente en toda su longitud. El piso debe estar libre de puntillas y otros elementos que puedan dañar la tubería. La altura máxima a que debe almacenarse la tubería es de 1.5 metros. En caso de almacenarse a la intemperie, los tubos y los accesorios deben cubrirse con polietileno. Al mover los tubos y demás accesorios, el Contratista tendrá las debidas precauciones para evitar el maltrato o deterioro de los mismos, para lo cual dispondrá de personal experimentado y en número suficiente para la movilización, cargue y descargue y demás operaciones con la tubería para su almacenamiento. Durante todas las operaciones de transporte, los tubos se asegurarán y soportarán adecuadamente, no se permitirá arrastrarlos o rodarlos.

En los puntos en donde se presenten cambios de material de PVC a acero o viceversa, el accesorio metálico debe tener rosca interna para conectar el accesorio de PVC con rosca externa (Metálico adaptador hembra, PVC adaptador macho).

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Certificado de conformidad del material.
2. Certificado de conformidad de la cantera del material suministrado.

MATERIALES

1. TUBO SANITARIO 8"
2. UNION 8"
3. SOLDADURA PVC LIQUIDA
4. LIMPIADOR PVC
5. ARENA LAVADA DE RIO
6. HERRAMIENTA MENOR

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el Metro Lineal (M) de tipo de tubería especificada, con una aproximación de dos decimales y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada.

NP-036 RED SANITARIA PVC-S 10" AGUAS LLUVIAS.

DESCRIPCIÓN

Se considera todo tramo de la red sanitaria en tubería PVC S tanto horizontal como vertical que conforme el sistema de desagües de aguas negras diferenciadas y la red de reventilación PVC L o de ventilación, en el diámetro establecido en los planos de diseño, excluyendo la tubería y accesorios propios de las salidas sanitarias.

La tubería y los accesorios son fabricados con compuestos de Policloruro de Vinilo rígido, Tipo II Grado I, según NTC369.
Según la NTC 1087, las especificaciones de calidad son las siguientes:

- Aplastamiento transversal: No deben evidenciar a simple vista, grietas, roturas o fisuras
- Calidad de extrusión: No deben presentar evidencias de delaminación o desmoronamiento en ninguna área del tubo Absorción de agua: los tubos o accesorios no presentaran aumento de masa en más de 0.3% .
- Resistencia al impacto: Deben resistir una energía mínima de impacto de 81 J
- Impacto: La mínima resistencia al impacto de las tuberías será de 5.50 Kg. m a 0°C. La mínima resistencia al impacto de los accesorios será de 0.70 Kg . m a 0°C.

La tubería se fabrica en tramos de 6 m.

Ejecución y/o procedimiento:

Para la instalación de la tubería en el terreno no deben excavarse las zanjas con mucha anticipación para reducir las necesidades de bombear y apuntalar, para disminuir la erosión interior de las paredes causada por aguas de infiltración y para reducir los accidentes de tráfico y de trabajadores, en caso de presentarse sobre-excavación por no tener en la cuenta estas consideraciones, deberán ser asumidas por el contratista. El ancho de las zanjas va de acuerdo con el diámetro de la tubería así: para diámetros de 4" y 6": mínimo 0.40. La tubería debe ser ubicada sobre material seleccionado colocado sobre el fondo de la zanja. La capa de dicho material tendrá un espesor mínimo de 5 cm, bajo la parte inferior de la tubería y debe extenderse entre 1/6 y 1/10 del diámetro exterior hacia los costados de la tubería. El resto del relleno lateral hasta un mínimo de 15 cm. Por encima de la tubería debe ser compactado a mano con el fin de proteger la tubería, para el resto del relleno se debe emplear equipos de compactación.

Para la construcción de cada uno de los tramos que constituye las redes sanitarias y de reventilación se requiere realizar ensamblajes con los respectivos accesorios para su continuidad o cambio de dirección, dependiendo del diámetro establecido en los planos de diseño y se procederá a realizar la soldadura entre los elementos una vez se haya confirmado la ubicación, diámetros y alineación de la tubería con respecto a los planos de diseño, en ningún caso se acepta el calentamiento de la tubería.
Antes de iniciar la colocación, los tubos y sus accesorios serán limpiados cuidadosamente de todo tipo de partículas y polvo adherido, tanto exterior como interiormente. Se debe limpiar muy bien los extremos de tubería y accesorios antes de ensamblarlos y asegurarlos con soldadura, en caso de suspender la instalación de tubería o en los extremos, las bocas de los tubos se mantendrán taponadas.
Se deben tener cuidado con los niveles de instalación requeridos para cumplir con su funcionamiento.

La tubería se instalará conforme a los detalles indicados en los planos de diseño. La instalación se ejecutará cuidadosamente, procurando asegurar bien la tubería, para evitar errores en la colocación, siguiendo las recomendaciones del fabricante. No podrá hacerse ningún cambio de alineamiento o pendiente, sin consultar con el diseñador.

El material de la red sanitaria y reventilación con excepción de los tramos indicados en los planos, será en PVC presión PAVCO o similar con norma NTC 1087 y NTC 1260, de los diámetros y espesores referenciados.

Si hay necesidad de reparaciones o sustituciones de piezas por causas imputables al Contratista, éste corregirá oportunamente, indicando claramente el tipo de reparación necesaria. La falta de inspección del Contratista al recibo de las tuberías y de los accesorios, no lo exonera de la responsabilidad que por defectos en la fabricación o daños que puedan sufrir en el manejo, transporte o descargue.

Para el almacenamiento de la tubería en obra, debe soportarse horizontalmente en toda su longitud. El piso debe estar libre de puntillas y otros elementos que puedan dañar la tubería. La altura máxima a que debe almacenarse la tubería es de 1.5 metros. En caso de almacenarse a la intemperie, los tubos y los accesorios deben cubrirse con polietileno. Al mover los tubos y demás accesorios, el Contratista tendrá las debidas precauciones para evitar el maltrato o deterioro de los mismos, para lo cual dispondrá de personal experimentado y en número suficiente para la movilización, cargue y descargue y demás operaciones con la tubería para su almacenamiento. Durante todas las operaciones de transporte, los tubos se asegurarán y soportarán adecuadamente, no se permitirá arrastrarlos o rodarlos.

En los puntos en donde se presenten cambios de material de PVC a acero o viceversa, el accesorio metálico debe tener rosca interna para conectar el accesorio de PVC con rosca externa (Metálico adaptador hembra, PVC adaptador macho).

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Certificado de conformidad del material.
2. Certificado de conformidad de la cantera del material suministrado.

MATERIALES

1. TUBO SANITARIO 10"
3. UNION 10"
4. SOLDADURA PVC LIQUIDA
5. LIMPIADOR PVC
6. ARENA LAVADA DE RIO
7. HERRAMIENTA MENOR

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el Metro Lineal (M) de tipo de tubería especificada, con una aproximación de dos decimales y recibido a satisfacción por la Interventoria previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá su cantidad instalada.

NP-037 CUNETAS EN CONCRETO (NO INCLUYE ACERO)

DESCRIPCIÓN

Las Cunetas se construirán en concreto de resistencia de 3.000 psi, en los sitios y con los alineamientos, secciones, juntas, pendientes, escalonamientos y demás detalles constructivos que definan los Diseños, Planos, Especificaciones Particulares o la Interventoría. El suministro e instalación del Concreto Hidráulico y del Acero de Refuerzo especificados, deberán cumplir con todos los requisitos establecidos para ellos en estas Especificaciones Técnicas.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.
2. Densidad del material suministrado.

MATERIALES

1. CONCRETO 3000 PSI
2. MATERIAL DE AFIRMADO B-400
3. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

1. FORMALETA METALICA
2. VIBROCOMPACTADOR (RANA)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de las Cunetas construidas en Concreto Hidráulico Simple o Reforzado Clase II, será el Metro lineal (ml), con aproximación a un decimal, de Cuneta del tipo, clase, ubicación y dimensiones que definan los Diseños, Planos, Especificaciones Particulares o la Interventoría, que hayan sido construidas cumpliendo con lo especificado y que hayan sido aprobadas por la Interventoria.

NP-038 SUMINISTRO E INSTALACION DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN EN CONTACTO CON EL AGUA, CON CINTA DE PVC-P.

DESCRIPCIÓN

Para el tanque de almacenamiento de agua, se plantea la ejecución de cinta para juntas SIKA PVC-P 150 mm, La Cinta se coloca centrada perimetralmente y perpendicular a la junta de tal manera que la parte de cinta embebida en el concreto tanto de primera como de segunda etapa debe ser igual o menor que el recubrimiento de concreto. De esta manera el ancho de la cinta corresponde aproximadamente al espesor de la sección de concreto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10.
- Consultar Planos Hidráulicos.
- Vaciar concreto para el fondo del tanque.
- Instalar cinta Sika PVC-P en juntas de construcción.
- Limpiar sello, retirar concreto
- Vaciar concreto segunda etapa
- Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Certificado de conformidad del producto.

MATERIALES

1. CINTA PVC-P, DE 150 MM
2. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

- Equipo para pega de juntas
- Equipo de albañilería

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro lineal (ml) de cinta junta PVC-P debidamente ejecutada y aceptada por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

NP-039 IMPERMEABILIZACIÓN EXTERNA DE MUROS TANQUE IGOL DENSO O SIMILAR

DESCRIPCIÓN

Para la impermeabilización de muros de concreto por la cara externa del muro que luego tendrá el terreno en contacto como confinamiento, se debe tener presente el tipo de material con el que se debe prepararla superficie en aras de evitar daños en las estructuras del entorno.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Certificado de conformidad del producto.

MATERIALES

1. PLASTICO CALIBRE 3,5
2. IGOL DENSO 18 kg
3. HERRAMIENTA MENOR

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cuadrado (m2) de muro impermeabilizado y recibida a satisfacción por la interventoría.

NP-040 RED SANITARIA PERFORADA TUBO Ø 4".

DESCRIPCIÓN

Sistema de drenaje construido en tubería de perforada, con material filtrante para evacuar el agua de terreno. Se debe consultar previamente los estudios técnicos pertinentes para aclarar su localización y diseño.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Certificado de conformidad del producto.

MATERIALES

1. TUBO PERFORADO 4" – FILTROS.
2. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

- Materiales
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Carga y retiro de sobrantes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el Metro Lineal (Ml) de tipo de tubería especificada, con una aproximación de dos decimales y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la cantidad instalada.

NP-041 MUROS EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO A LA VISTA F'c=28 MPA

DESCRIPCIÓN

Ejecución de muros en concreto para la construcción del tanque de almacenamiento de agua, con acabado de formaleta metálica o equivalente, según localización y dimensiones expresadas en los planos arquitectónicos y planos estructurales. Se deberán seguir todas las recomendaciones presentadas en estas especificaciones para la colocación de concretos y acero de refuerzo. Antes del vaciado en cualquier sección, el Contratista de obra deberá requerir la correspondiente autorización del Interventor.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.
2. Certificado de conformidad del producto.

MATERIALES

1. VARA DE CLAVO.
2. CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 4000 PSI.
3. PLASTOCRETE 4.5KG.
4. PUNTILLA CON CABEZA 2"
5. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

1. VIBRADOR CONCRETO.
2. PARALES DE 3M.
3. BOMBA ESTACIONARIA.
4. ANDAMIO SECCIÓN
5. FORMALETA METÁLICA STEEL PLY 1.20X0.50M

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el Metro Cubico (M3) del tipo de elemento estructural especificado, con una aproximación de dos decimales y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el volumen instalado de acuerdo con los cálculos realizados sobre los planos estructurales.

NP-042 SOLADO DE LIMPIEZA CONCRETO 2000 PSI E=0,05M.

DESCRIPCIÓN

Base concreto pobre de limpieza e.= 5 cm f'c=2.000 psi. Mezclado en sitio. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

MATERIALES

1. CONCRETO 2000 PSI.
2. HERRAMIENTA MENOR

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el Metro Cuadrado (M2) del tipo de concreto especificada, con una aproximación de dos decimales y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el instalado de acuerdo con los cálculos realizados sobre los planos estructurales.

NP-043 VIGA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO 3000 PSI (0,20m X 0,12m)

DESCRIPCIÓN

Se refiere el presente ítem a la ejecución de la totalidad de las viguetas en concreto reforzado incluidas en el proyecto. Se construirán de acuerdo a los planos estructurales, cuidando de conservar elementos perfectamente alineados y horizontales.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.

MATERIALES

1. CONCRETO 3000 PSI
2. ANTISOL BLANCO
3. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

1. VIBRADOR CONCRETO.
2. ANDAMIO CERTIFICADO CON ESCALERAS, BARANDA Y RODAPIES.
3. FORMALETA M2 CON ACCESORIOS.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el Metro Lineal (Ml) del tipo de elemento estructural especificado, con una aproximación de dos decimales y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud instalada de acuerdo con los cálculos realizados sobre los planos estructurales.

NP-044 CAJA DE INSPECCION 0,80 X 0,80M ELECTRICA SEGÚN NORMATIVA

DESCRIPCIÓN

Se refiere a la construcción de cajas de inspección de las tuberías a nivel de primer piso. Los muros, tapa y base, de estas cajas se construirán en concreto de 210 kg/cm2. La tapa será reforzada según diseño aprobado por la Interventoría, el cual debe considerar las cargas actuantes sobre la caja. El refuerzo a colocar no será menor a N° 3 cada 15 cm para cajas de sección hasta 70 *70 cm o N° 4 cada 15 cm para cajas de sección mayor.

El concreto y el acero, que se empleen en la construcción de los elementos de las cajas de inspección deberán cumplir con las especificaciones para estos materiales. Se debe emplear ángulo de hierro de acuerdo a las dimensiones especificadas en el diseño para el borde de la tapa y para el aro de la misma. Las cajas de inspección se deberán construir de las dimensiones indicadas en los planos. Sobre el piso de las cajas se conformará una cañuela que orientará el agua en el sentido del flujo. Tanto el piso como la cañuela serán en concreto de 210 kg/cm2 de resistencia y su acabado será liso terminado con llana. En ningún caso el piso o la cañuela deberán obstruir la sección de la tubería de entrada o salida de la caja.

La tapa de la caja se apoyará completamente sobre las paredes de la caja, y deberá quedar completamente nivelada. Para permitir la inspección de las cajas, las tapas deberán estar provistas de manija en hierro (con protección anticorrosivo).
Cuando lo apruebe la interventoría podrá utilizarse cajas prefabricadas
Las tapas de las cajas deberán considerar marco y contra marco en ángulo y refuerzo soldado a éste, Las cajas con tapa rejilla deberán construirse conforme a detalle presentado en planos, el cual muestra su construcción con platinas instaladas diagonal. Todas las platinas que conforman la rejilla deberán quedar perfectamente niveladas y con separación homogénea.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.

MATERIALES

1. CONCRETO 3000 PSI
2. FORMALETA METÁLICA STEEL PLY 1.20X0.50M
3. ANTISOL BLANCO
4. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

1. VIBRADOR CONCRETO.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (und) de caja de inspección realizada y recibido a satisfacción por la interventoría.

NP-045 CAJA DE INSPECCION 0,60 X 0,60M ELECTRICA SEGÚN NORMATIVA

DESCRIPCIÓN

Se refiere a la construcción de cajas de inspección de las tuberías a nivel de primer piso. Los muros, tapa y base, de estas cajas se construirán en concreto de 210 kg/cm2. La tapa será reforzada según diseño aprobado por la Interventoría, el cual debe considerar las cargas actuantes sobre la caja. El refuerzo a colocar no será menor a N° 3 cada 15 cm para cajas de sección hasta 70 *70 cm o N° 4 cada 15 cm para cajas de sección mayor.

El concreto y el acero, que se empleen en la construcción de los elementos de las cajas de inspección deberán cumplir con las especificaciones para estos materiales. Se debe emplear ángulo de hierro de acuerdo a las dimensiones especificadas en el diseño para el borde de la tapa y para el aro de la misma. Las cajas de inspección se deberán construir de las dimensiones indicadas en los planos. Sobre el piso de las cajas se conformará una cañuela que orientará el agua en el sentido del flujo. Tanto el piso como la cañuela serán en concreto de 210 kg/cm2 de resistencia y su acabado será liso terminado con llana. En ningún caso el piso o la cañuela deberán obstruir la sección de la tubería de entrada o salida de la caja.

La tapa de la caja se apoyará completamente sobre las paredes de la caja, y deberá quedar completamente nivelada. Para permitir la inspección de las cajas, las tapas deberán estar provistas de manija en hierro (con protección anticorrosivo).
Cuando lo apruebe la interventoría podrá utilizarse cajas prefabricadas
Las tapas de las cajas deberán considerar marco y contra marco en ángulo y refuerzo soldado a éste, Las cajas con tapa rejilla deberán construirse conforme a detalle presentado en planos, el cual muestra su construcción con platinas instaladas diagonal. Todas las platinas que conforman la rejilla deberán quedar perfectamente niveladas y con separación homogénea.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.

MATERIALES

1. CONCRETO 3000 PSI
2. FORMALETA METÁLICA STEEL PLY 1.20X0.50M
3. ANTISOL BLANCO
5. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

1. VIBRADOR CONCRETO.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (und) de caja de inspección realizada y recibido a satisfacción por la interventoría.

NP-046 IMPERMEABILIZACION DE DEPOSITO DE AGUA CON REVESTIMIENTO EPOXICO

DESCRIPCIÓN

Corresponde a la aplicación en los sitios indicados en los planos de un mortero con impermeabilizante integral más el sistema de impermeabilización con un revestimiento con SIKA 101 Mortero plus o similar, apto para el contacto con agua potable.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar la localización
- Limpiar y preparar la superficie para la colocación del mortero
- Proceder a la preparación del mortero con el aditivo impermeabilizante integral, siguiendo las instrucciones instalación, verificando niveles, de la estructura
- Dejar fraguar antes de iniciar la instalación del revestimiento según recomendaciones del fabricante.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Ensayo de estanqueidad.
2. Certificado de conformidad del producto.

MATERIALES

1. REVESTIMIENTO SIKA 101 MORTERO PLUS 25KG
2. HERRAMIENTA MENOR

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se cancelarán por unidad de área de impermeabilización instalada y recibida a satisfacción por el interventor (metro cuadrado - m2). Su costo incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad: mano de obra, materiales, transportes, pruebas, equipos, herramientas, etc.

NP-047 PLACA DE CUBIERTA EN CONCRETO A LA VISTA RESISTENCIA 3000 PSI (NO INCLUYE ACERO).

DESCRIPCIÓN

Se refiere esta especificación a la ejecución de placa maciza o losa aérea maciza, en concreto de 3000 psi, según indicaciones de los Planos Estructurales y los Planos Arquitectónicos deberán fundirse de acuerdo con las dimensiones y especificaciones que se indican en los planos estructurales.

El análisis de la actividad debe contemplar el suministro y la preparación del concreto, el acarreo horizontal del mismo, la formaleta, vibrador, la correcta disposición y nivelación del concreto.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.

MATERIALES

1. ALAMBRE NEGRO N°18
2. MICROFIBRA SINTETICA
3. ANTISOL BLANCO
4. CONCRETO 3000 PSI
5. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

1. VIBRADOR CONCRETO
2. PARALES DE 3M
3. BOMBA ESTACIONARIA
4. FORMALETA METÁLICA STEEL PLY 1.20X0.50M

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cubico (m3) de placa fundida y recibido a satisfacción por la interventoría.

NP-048 ALFAJIA EN CONCRETO DE 3000 PSI (a=0,25m e=0,07m)

DESCRIPCIÓN

Fabricación, suministro e instalación de Alfajia, en concreto, de sección 0.25x0,07, El concreto debe ser fluido para acabado arquitectónico con asentamiento de 6" ó +/- 1". La formaleta a utilizar debe ser cepillada para dar un mejor terminado.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.

MATERIALES

1. ACERO DE REFUERZO
2. ACPM
3. LISTON DE MADERA ORDINARIA
4. TABLA BURRA 25 X 2.2 A 2.7CM X 2.9M - ORDINARIO
5. CONCRETO 3000 PSI
6. PUNTILLA CON CABEZA 2"
7. HERRAMIENTA MENOR

EQUIPOS

1. VIBRADOR CONCRETO

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro (m) de alfajía de remate en concreto, según sección, debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la interventoría.

NP-049 SUBESTACION TIPO PEDESTAL 150 KVA.

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de un transformador trifásico tipo seco para uso interior, encapsulado, aislamiento clase F, relación 11,4/0,208/0,120 kVAC, 60Hz, grupo de conexión Dyn5, de 112.5 kVA. Incluida su respectiva celda (verificar las distancias de aislamiento). Incluye la mano de obra, herramientas, transportes, cintas, marquillas acrílicas, todos los accesorios y demás elementos para la adecuada ejecución del ítem y la correcta operación del equipo.

El transformador descrito en esta especificación deberá ser diseñado para la operación con alimentación en media tensión con las siguientes tensiones:

- Tensión nominal del transformador: 11,4 kV.
- Tensión máxima del equipo: 11,25 kV.
- Voltaje Nominal para tensión aplicada de corta duración: 31,0 kV.
- Voltaje Nominal para la tensión de impulso: 60,0 kV.

Condiciones ambientales de operación.

- Altura sobre el nivel del mar 2700 m
- Humedad relativa 90%
- Temperatura ambiente máxima: 30 °C
- Temperatura ambiente mínima: -25 °C
- Temperatura ambiente promedio: 14 °C.
- Clase ambiental E2
- Clase climática C2
- Clase de comportamiento al fuego F1

Los materiales aislantes empleados serán "Clase F, 155°C" o superior, no higroscópicos, auto extinguibles, que garanticen una operación segura y una larga vida del equipo. Los devanados deberán constituir una unidad sólida, para lo cual serán sometidos a los procesos de prensado y curado que fueren necesarios. Cuando los devanados sean construidos con láminas o flejes, éstos no podrán presentar limaduras o rebabas debidas al corte que puedan deteriorar el material aislante y dar lugar a cortocircuitos, o bien, provocar concentraciones elevadas de campo eléctrico que puedan causar perforación del material aislante. La fabricación de los bobinados de alta y baja deberán deben facilitar el mantenimiento modular de las partes con daño. Los devanados deben garantizar alta resistencia a los esfuerzos producidos por corto circuito. Las bobinas serán encapsuladas en resina, clase F (155°C) o superior, realizada mediante procedimiento al vacío para garantizar una operación segura. Las bobinas que conforman los devanados del transformador deben ser de sección circular. Sobre los devanados de alta tensión se debe localizar un cambiador de derivaciones, para operación sin tensión y por medio del cambio de un puente atornillable sobre terminales. Las bobinas de alta y baja tensión deben ser independientes entre sí, como opción puede disponer de sensor de temperatura tipo PTC, ubicado en el devanado de baja tensión.

El núcleo magnético del transformador debe ser fabricado en lámina de acero al silicio de grano orientado conformado por un paquete de laminaciones realizadas con hojas de acero muy delgadas, aisladas en ambas caras con un recubrimiento inorgánico, libre de envejecimiento. Las láminas deberán ser cuidadosamente cortadas tal que no presentan rebabas y permitan un armado ajustado y con mínimos entrehierros.

El núcleo debe ser de tipo apilado - tres columnas con sección circular escalonada -, prensado con estructuras de acero y el yugo superior debe ser desmontable de forma tal que una posible reparación permita conservar las características originales de pérdidas y corriente de excitación en el núcleo. Los terminales de baja tensión contarán con perforaciones adecuadas (cantidad y diámetro) para poder conectar la totalidad de los conductores de acometida, debidamente soportados mecánicamente mediante un elemento aislante. La celda debe cumplir con los requerimientos de la norma CTS518 de Enel-Codensa, especialmente las distancias de separación entre las partes metálicas sin tensión y las partes metálicas con tensión, así como la separación de los entre los elementos activos del transformador y los conductores eléctricos, considerando los radios de curvatura requeridos por los mismos. El tamaño mínimo de la celda debe ser el especificado en la norma CTS-518, pero podrá ser mayor para ajustarse a las distancias y separaciones de norma al tener en cuenta las dimensiones reales del transformador a instalar,

El transformador debe cumplir las especificaciones y su montaje se hará teniendo en cuenta el RETIE y las normas Enel-Codensa:

- ET013.
- RETIE.
- NTC 2050,

ENSAYOS PARA REALIZAR

Para aprobación de los materiales a usar

- Entregar certificados de calidad y catálogos del fabricante.
- Entregar certificados de producto, acorde a lo exigido por el RETIE Para recepción.
- Inspección visual,

Para instalación y antes de energización

- Acatar recomendaciones del fabricante.
- Verificar alineamiento.
- Verificar solidez en montaje y armado mecánico.
- Prueba de aislamiento energía
- Verificación de identificación, acorde a los planos o replanteos aprobados.
- Verificación de cumplimiento de las distancias de seguridad.
- Verificación de cumplimiento de montaje acorde al RETIE y NTC2050.
- Verificación de las conexiones eléctricas.
- Verificación de aislamiento y continuidad.

Una vez energizado

- Verificación de aislamiento.
- Verificación de tensiones en vacío
- Verificación de secuencia de fases
- Verificación y registro de las condiciones iníciales de operación.

MATERIALES

1. Celda para transformador tipo seco de 112.5 kVA, acorde a la norma
2. Codensa, se debe verificar que se cumplan las distancias de seguridad exigida por Codensa.
3. Transformador de 112,5 kVA tipo seco para uso interior, encapsulado, aislamiento clase F, relación 11,4/0,208/0,120 kVAC, 60Hz, grupo de conexión Dyn5.
4. Fusible limitador de corriente 40A
5. Fusible de expulsión extraíble tipo bayoneta (10A)
6. Marquillas en cinta adhesiva acrílica, de alta duración con símbolo de peligro e identificación, acorde a la normatividad.
7. Soportes y frenos, chazos metálicos expansivos, tornillos y arandelas cincadas, instalados.
8. Herramienta menor

EQUIPOS

Equipo para transporte del transformador.
Ponchadora hidráulica.
Medidores de tensión para 0,6 y 17,0 kV.
Pinza amperimétrica hasta para 1000 A AC.
Medidor de aislamiento.
Medidor de continuidad
Torquímetro
Nivel,
Escuadra

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (UND), incluyendo la totalidad de la mano obra, los materiales descritos en el numeral 7, y los demás necesarios para la correcta instalación de los elementos y materiales que conforman el ítem, una vez recibidos a satisfacción y aprobados por la interventoría

NP-050 CANALIZACION DUCTO PVC 2X3"

DESCRIPCIÓN

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Tuberías y accesorios de PVC para el cableado de alimentadores y circuitos Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de la Tubería y accesorios de PVC listos para ser instalados y entrar en servicio conforme a esta especificación.

En el proceso de instalación deberá satisfacer los siguientes requisitos básicos:

a) Deberán formar un sistema unido mecánicamente de caja a caja, o de accesorio a accesorio, estableciendo una adecuada continuidad en la red del entubado.
b) No se permitirá la formación de trampas o bolsas para evitar la acumulación de humedad.
c) Las tuberías deben estar completamente libres de contacto con tuberías de otros tipos de instalaciones y no se permitirá su instalación a menos de 15 cm. de distancia de las tuberías de agua fría y desagüe.
d) No se permitirá instalar más de 4 curvas de 90° entre caja y caja, debiendo colocarse una caja intermedia.
e) El diámetro mínimo permitido para la tubería pesada será de 20 mm.
f) Las tuberías enterradas directamente en el terreno deberán ser colocadas a 0.60 m de profundidad respecto al n.p.t. y protegidas con un dado de concreto de 50 mm de espesor en todo su contorno y longitud.
g) Las tuberías que sean instaladas en forma adosada, serán fijadas mediante abrazaderas metálicas de plancha de acero galvanizado de 1.588 mm (1/16 ") de espesor con dos orificios con tornillos Hilti, distribuidas a 1.50 m como máximo en tramos rectos horizontales y en curvas a 0.10 m del inicio y final.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Certificado de conformidad del producto.

MATERIALES

1. TUBO DE PVC TIPO DUCTO TELEFONICO DB 3" X 3M
2. ACCESORIO DE 3"
3. SOLDADURA PVC LIQUIDA
4. HERRAMIENTA MENOR

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro lineal (ml) de canalización instalada y recibido a satisfacción por la interventoría.

NP-51 ACOMETIDA CU 4X400 KCMIL + 1X2/0 T DE TABLERO GENERAL EN PORTERIA (AL:8 X 120 MM2)- A TABLERO DE DISTRIBUCION PISTA (AL:8 X 120 MM2)

DESCRIPCIÓN

Consiste este ítem en el suministro de materiales y accesorios para la correcta instalación de una red de alimentación General compuesto de 4 conductores calibre 400KCMIL Centelsa o Procables THHN por fase y 1 conductor calibre 2/0 Cu THHN para la tierra, el cual se instalará desde bornes de trasformador hasta el interruptor totalizador en la subestación general.

ALCANCE Y PROCEDIMIENTO

Se debe instalar un juego compuesto por tres cables por fase y tres cables por neutro según la descripción. Se debe tener especial cuidado en el manejo del cable durante su instalación y evitar daños en su aislamiento. El juego de cables se debe identificar correctamente con una placa plástica en la que se indique el circuito, el nivel de tensión y la función que cumple. Se debe etiquetar según el código de colores para el nivel de tensión solicitado.

A las puntas terminales del cable se le deben instalar terminales de ojo de los diámetros necesarios para el cable instalado, estos terminales serán electro plateado y su conexión será del tipo compresión.

Debido al peso del conductor y la cantidad de cable a instalar se debe añadir un apoyo mecánico para los cables a fin de no cargar mecánicamente el peso de estos a los bornes del transformador. Luego estos cables serán llevados por cárcamo hasta el tablero general de baja tensión. En el punto de conexión de los cables al interruptor totalizador es necesario instalar un elemento que permita la llegada de tres cables a cada terminal.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Certificado de conformidad del material eléctrico.

MATERIALES

1. CU 4X400 KCMIL
2. CABLE 2/0 AWG THHN ALUMINIO
3. CONECTOR BIMETALICO
4. HERRAMIENTA MENOR

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro lineal (ml) de acometida instalada y recibido a satisfacción por la interventoría.

NP-52 COMPUERTA METALICA PARA INSPECCION 0,8X0,8M INCLUYE MARCO EN ANGULO, BASTIDOR EN ANGULO, REFUERZOS, LAMINA GALVANIZADA, SISTEMA DE CERRADURA Y CANDADO

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de la tapa de acceso al tanque de almacenamiento del edificio. Fabricada en lámina de alfajor con espesor de 3mm, base en anticorrosivo y acabado en pintura epóxica. El precio de la actividad incluye marco y agarradera en U de altura 0.80m y ancho 0.30m soldada a la tapa, incluye además el sello de la compuerta en neopreno, y la colocación de la malla mosquitera galvanizada en los respiraderos del tanque.

La compuerta de acceso debe quedar realzada del nivel de piso sobre un bordillo en concreto de 21 Mpa reforzado para evitar el ingreso de aguas lluvias o cualquier otro tipo de escorrentía por derramamiento al interior del tanque, tendrá sección de 0.10m x 0.10m y acero longitudinal compuesto por dos varillas de 3/8" y flejes de 1/4" espaciados cada 0,12m. La ejecución del bordillo reforzado está considerada en el precio de la presente actividad al igual que las perforaciones y anclajes que se requieran para unir el bordillo a la placa del tanque.

Para la fabricación de los elementos de concreto se deberán tener en cuenta todas las especificaciones generales sobre concreto indicadas en el NSR 10 y en los planos estructurales. Es indispensable la utilización del vibrador para evitar porosidades y hormigueos en la estructura y garantizar así la resistencia y acabados solicitados.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Certificado de conformidad del material (ángulos y lamina).
2. Certificado de calidad de la cerradura.

MATERIALES

1. ANGULO METALICO 2"X1/4
2. ANGULO METALICO 2"X1/8
3. LAMINA GALVANIZADA ALFAJOR CAL 14
4. SISTEMA DE CERRADURA
5. CANDADO
6. CADENA
7. BISAGRAS TRAFICO PESADO
8. HERRAMIENTA MENOR

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará unidad (Un) de tapa suministrada e instalada de acuerdo a lo especificado, ejecutada correctamente y recibida a satisfacción después de las respectivas pruebas de funcionamiento.

NP-053 CAISSON PARA MÁSTILES METÁLICOS DE 20MTS

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, almacenamiento, manejo y colocación de tubería de concreto reforzado, con los diámetros, armaduras, alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto o acordados ordenados con el Interventor; comprende, además, el suministro de los materiales para las juntas de los tubos y la construcción de estas, así como las conexiones a cabezales u obras existentes o nuevas, y la remoción y disposición de los materiales sobrantes.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.

MATERIALES

1. Tubería
2. Mortero 2500 psi
3. Herramienta menor

EQUIPOS

1. Retroexcavadora 75HP

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro lineal (M) de tubería instalada y recibida a satisfacción por la interventoría.

NP-054 RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA ENTRE 5 Y 20 KM

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en transporte del material sobrante en obra hacia el botadero certificado más cercano, teniendo en cuenta que existe un precio para cargue y botadero hasta 5 km.

EQUIPOS

Volquetas

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro (m3) de sobrantes retirados del proyecto y recibido a satisfacción por la interventoría.

NP-055 CONCRETO PREMEZCLADO DE 4000 PSI PARA PILAS DE CIMENTACION DE MASTILES. INCLUYE COLOCACION DE PERNOS DE ANCLAJE

DESCRIPCIÓN

Contiene las normas generales que regulan la fabricación, manejo, transporte, colocación, resistencia, acabados, formaletas, curado, protección, y en general todas las relacionadas con los concretos impermeabilizados que se requieran en la ejecución de las obras, se seguirán, además, las recomendaciones del Código Colombiano Sismo-resistente y de los decretos que para el efecto estén vigentes a la fecha de la licitación. Incluye, además, especificaciones sobre el uso de impermeabilizantes, reparaciones del concreto, mortero, medida y pago de los concretos y losas aligeradas y las demás que tengan que ver con estas actividades. El concreto estará constituido por una mezcla de cemento Portland, agua, agregados fino y grueso, y aditivos (impermeabilizante); los materiales cumplirán las especificaciones que se detallan más adelante. El diseño de las mezclas de concreto se basará en la relación agua-cemento necesaria para obtener una mezcla plástica y manejable según las condiciones específicas de colocación de tal manera que se logre un concreto de durabilidad, impermeabilidad y resistencia que esté de acuerdo con los requisitos que se exigen para las diversas estructuras, según los planos y especificaciones, teniendo en cuenta la adición del aditivo impermeabilizante. La relación agua cemento se indicará en el diseño de la mezcla.

ENSAYOS PARA REALIZAR

1. Ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.

MATERIALES

1. Concreto 4000 psi
2. Pernos de anclaje del mástil
3. Herramienta menor

EQUIPOS

1. Vibrador de concreto
2. Bomba estacionaria

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de los concretos será el metro cúbico (m3). Se tomará como base de medida los volúmenes determinados por las líneas de diseño mostradas en los planos o las aprobadas por la Interventoria.

NP-056 PASANTES EN LOSA O MURO DESDE 1" HASTA 4"

DESCRIPCIÓN

Esta actividad corresponde a la perforación de losas o muros, con equipos percutores y brocas de diferentes diámetros, que garanticen la correcta interconexión entre los elementos, con longitudes de hasta 15 cm. Incluye el equipo necesario, brocas, mano de obra con experiencia en el manejo de estas herramientas y aseo de las superficies intervenidas.

EQUIPOS

1. Saca-núcleos
2. Brocas

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de los pasantes será por unidad (un). Se tomarán en los lugares que el de diseño muestra en cada uno de los planos y que sean aprobadas por la Interventoría.

ALCALDIA DE FUNZA SISTEMA INTEGRAD	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	FUNZA ciudad líder	09-FR-021
	Fecha: 24 DE MAYO Contrato No. CO1. PCCNTR. 4004668 DE 2022		Versión: 02
			Fecha: 2020-02-03

ACTA DE PACTACION DE PRECIOS UNITARIOS No 2

OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA CUNDINAMARCA
CONTRATISTA :	CONSTRUCCIONES MASTER S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL:	Rafael Antonio Pedraza Vasquez
INTERVENTORIA :	Consorcio Interatletismo
REPRESENTANTE LEGAL:	Edison Arias Celis
SUPERVISOR :	Ing. Mauricio Suarez
APOYO A LA SUPERVISIPON	Ing. Adriana Duran León
PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO	12 Meses
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO	16 de Diciembre de 2022
FECHA DE TERMINACION DEL CONTRATO	15 de Diciembre de 2023
VALOR:	$ 10.673.962.681,00

En Funza Cundinamarca a los veinticuatro (24) días del mes de mayo de 2023 , se reunieron **Arq. Rafael Antonio Pedraza Vasquez** representante legal de **CONSTRUCCIONES MASTER S.A.S**, y el **Ing Edison Arias Celis** representante legal de **CONSORCIO INTERATLETISMO,** en calidad de **Interventoría, el Ing. Mauricio Suarez** , Secretario de Infraestructura Funza y la .**Ing. Adriana Duran León**, ingeniera Supervisora de la Secretaria de Infraestructura, con el fin pactar los precios unitarios de ítems NO PREVISTOS los cuales se relacionan a continuación:

ITEM	DESCRIPCION	UN	V. UNITARIO (Costo Directo)
NP-015	PLACA PREFABRICADA DE FONDO POZO D=1,7M, E=0,25M, CONCRETO 21 MPA, INCLUYE REFUERZO	UN	$ 1.239.555,00
NP-016	CILINDRO POZO PREFABRICADO E, D=1,2M, E=0,25M, INCLUYE CAÑUELA	ML	$ 1.166.253,00
NP-017	ARO TAPA Y TAPA POZO DE INSPECCION	UN	$ 1.453.026,00
NP-018	SISTEMA DE CIMENTACION CON ZAPATAS EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI, INCLUYE FORMALETA EN MADERA.	M3	$ 945.566,00
NP-019	SISTEMA DE CIMENTACION CON VIGAS DE CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI. INCLUYE FORMALETA EN MADERA, IMPERMEABILIZANTE, EQUIPOS DE BOMBEO Y VIBRACION	M3	$ 1.017.078,00
NP-020	SISTEMA DE CONEXIÓN MEDIANTE COLUMNAS EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI INCLUYE FORMALETA METÁLICA, PARALES, EQUIPOS DE BOMBEO Y VIBRACIÓN.	M3	$ 1.439.888,00
NP-021	SISTEMA DE CONEXIÓN MEDIANTE VIGAS AEREAS EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI INCLUYE FORMALETA METÁLICA, PARALES, EQUIPOS DE BOMBEO Y VIBRACIÓN.	M3	$ 1.974.591,00
NP-022	SISTEMA DE CONEXIÓN MEDIANTE PLACAS DE PASO EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI INCLUYE FORMALETA METÁLICA, PARALES, EQUIPOS DE BOMBEO Y VIBRACIÓN MICROFIBRA SINTETICA	M3	$ 2.364.541,00
NP-023	MUROS EN LADRILLO PRENSADO ESTRUCTURAL (PORTERÍA Y KIOSCOS)	M2	$ 124.067,00
NP-024	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO 0.12 M	ML	$ 51.449,00
NP-025	MORTERO DE NIVELACIÓN IMPERMEABILIZADO PARA LOSA DE CUBIERTA	M2	$ 39.499,00
NP-026	MEDIACAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO CUBIERTAS	ML	$ 23.117,00
NP-027	MEMBRANA IMPERMEABLE PARA CUBIERTA EN PLACA DE CONCRETO.	M2	$ 71.412,00
NP-028	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3, E=1.5 CM	M2	$ 32.564,00
NP-029	CORTE DE PANTA	M2	$ 6.008,00
NP-030	PODA ZONA VERDE CARGUE Y RETIRO	M2	$ 866,00
NP-031	JUNTA DE DILATACION EN PLACAS DE CONTRAPISO INC. CORTE Y LLENO	ML	$ 37.405,00
NP-032	PAVIMENTO EN CONCRETO MR-43. NO INCLUYE ACERO	M2	$ 217.625,00
NP-033	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL FILTRANTE PARA CANCHA SINTÉTICA. (GRAVA DE 1")	M3	$ 155.122,00
NP-034	TUBO PVC SANITARIO 2"	ML	$ 82.428,00
NP-035	RED SANITARIA PVC-S 8" AGUAS LLUVIAS.	ML	$ 149.691,00

NP-036	RED SANITARIA PVC-S 10" AGUAS LLUVIAS.	ML	$	216.938,00
NP-037	CUNETAS EN CONCRETO (NO INCLUYE ACERO)	ML	$	138.706,00
NP-038	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN EN CONTACTO CON EL AGUA, CON CINTA DE PVC-P	ML	$	81.369,00
NP-039	IMPERMEABILIZACIÓN EXTERNA DE MUROS TANQUE IGOL DENSO O SIMILAR	M2	$	15.145,00
NP-040	RED SANITARIA PERFORADA TUBO Ø 4"	ML	$	49.915,00
NP-041	MUROS EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO A LA VISTA F'C=28 MPA	M3	$	1.847.369,00
NP-042	SOLADO DE LIMPIEZA CONCRETO 2000 PSI E=0,05M	M2	$	28.067,00
NP-043	VIGA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO 3000 PSI (0,20M X 0,12M)	ML	$	52.489,00
NP-044	CAJA DE INSPECCION 0,80 X 0,80M ELECTRICA SEGÚN NORMATIVA	UN	$	713.962,00
NP-045	CAJA DE INSPECCION 0,60 X 0,60M ELECTRICA SEGÚN NORMATIVA	UN	$	655.429,00
NP-046	IMPERMEABILIZACION DE DEPOSITO DE AGUA CON REVESTIMIENTO EPOXICO	M2	$	56.941,00
NP-047	PLACA DE CUBIERTA EN CONCRETO A LA VISTA RESISTENCIA 3000 PSI (NO INCLUYE ACERO)	M3	$	1.975.377,00
NP-048	ALFAJIA EN CONCRETO DE 3000 PSI (A=0,25M E=0,07M)	ML	$	84.540,00
NP-049	SUBESTACION TIPO PEDESTAL 112.5 KVA 11.400 /208-120V	UN	$	61.297.896,00
NP-050	CANALIZACION DUCTO PVC 2X3"	ML	$	50.220,00
NP-051	ACOMETIDA CU 4X400 KCMIL + 1X2/0 T DE TABLERO GENERAL EN PORTERIA (AL:8 X 120 MM2)- A TABLERO DE DISTRIBUCION PISTA(AL:8 X 120 MM2)	ML	$	841.220,00
NP-052	COMPUERTA METALICA PARA INSPECCION 0,8X0,8M INCLUYE MARCO EN ANGULO, BASTIDOR EN ANGULO, REFUERZOS, LAMINA GALVANIZADA,	UN	$	1.017.748,00
NP-053	TUBERIA DE CONCRETO CLASE II REFORZADO 44"	ML	$	1.373.219,00
NP-054	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA ENTRE 5 Y 20 KM	M3	$	33.760,00
NP-055	CONCRETO PREMEZCLADO DE 4000 PSI PARA PILAS DE CIMENTACION DE MASTILES	M3	$	885.629,00
NP-056	PASANTES EN LOSA O MURO DESDE 1" HASTA 4"	UN	$	42.500,00

Cada uno de los precios Unitarios fueron revisados , verificados y aprobados por el Interventor **CONSORCIO INTERATLETISMO**, por lo tanto el ingeniero Interventor Ratifica que cada uno de los materiales y rendimientos que componen los Análisis De Precios Unitarios aprobados obedecen a precios del mercado y rendimientos de ejecución.

NOTA No 1	VER ANEXO No 1 justificación de los itemes ni previstoss
NOTA No 2	VER ANEXO No 2 APUS.

DIRECTOR DE OBRA
JAIME E. AREVALO A.
CONTRATISTA

DIRECTOR DE INTERVENTORIA
NICK ALMEIDA
INTERVENTORIA

REPRESENTANTE LEGAL
RAFAEL A. PEDRAZA V.
CONTRATISTA

REPRESENTANTE LEGAL
EDISON ARIAS CELIS
INTERVENTORIA

SECRETARIO DE DESPACHO INFRAESTRUCTURA
MAURICIO SUAREZ BOHORQUEZ
SUPERVISOR

PROFESIONAL UNIVERSITARIO INFRAESTRUCTURA
ADRIANA DURAN LEÓN
APOYO A LA SUPERVISIÓN.

DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
ALCALDIA DE FUNZA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

OBJETO: CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA

INTERVENTORIA: CONSORCIO INTERATLETISMO

CONTRATANTE :	MUNICIPIO DE FUNZA	FECHA DEL CONTRATO	5 de septiembre de 2022
CONTRATISTA :	CONSTRUCCIONES MASTER SAS	FECHA DE INICIACION	16 de diciembre de 2022
INTERVENTOR :	CONSORCIO INTERATLETISMO	PLAZO DE SUSPENSION No.1	
DURACION INICIAL :	12 MESES	FECHA DE REINICIO No.1	
ADICION EN TIEMPO		PLAZO DE SUSPENSION No.2	
VALOR INICIAL CONTRATO	$ 10 673 962 681.00	FECHA DE REINICIO No.2	
VALOR ADICIONAL No 1 :	$ 0.00	PLAZO FINAL	
VALOR TOTAL CONTRATO :	$ 10 673 962 681.00	FECHA ACTUALIZADA DE TERMINACION ACTUAL	15 de diciembre de 2023

CONDICIONES CONTRACTUALES INICIALES						BALANCE MAYORES Y MENORES CANTIDADES	BALANCE ACTUALIZADO	
ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	V. UNITARIO	Vlr. TOTAL	(+),(-),(=)	CANT.	VALOR PARCIAL
1.00	PRELIMINARES							$ 152 852 206.00
1.10	CERCA EN TELA VERDE H = 2.10 M	MI	754.00	$ 24 820.00	$ 18 714 280.00	7.30	761.30	$ 18 895 466.00
1.20	CONTENEDOR PARA CAMPAMENTO 2 UNIDADES	MES	6.00	$ 841 500.00	$ 5 049 000.00	6.00	12.00	$ 10 098 000.00
1.30	DEMOLICION PORTERIA EXISTENTE	UND	1.00	$ 2 475 000.00	$ 2 475 000.00	0.00	1.00	$ 2 475 000.00
1.40	DEMOLICION CANCHA MULTIPLE	M2	492.00	$ 24 750.00	$ 12 177 000.00	479.75	971.75	$ 24 050 813.00
1.50	GRAMA SINT. DESMONTE+RETIRO+DISPOSICION FINAL+ RCD	M2	379.51	$ 23 265.00	$ 8 829 300.00	95.49	475.00	$ 11 050 875.00
1.60	DEMOLICION SENDERO DE TROTE	M2	635.70	$ 40 095.00	$ 25 488 392.00	7.32	643.02	$ 25 781 887.00
1.70	DEMOLICION BORDILLO EXISTENTE	ML	809.70	$ 16 830.00	$ 13 627 251.00	35.48	845.18	$ 14 224 379.00
1.80	DEMOLICION SARDINEL EXISTENTE	ML	75.00	$ 17 820.00	$ 1 336 500.00	10.75	85.75	$ 1 528 065.00
1.90	DESMONTE PARQUE DE NIÑOS + TRANSPORTE (SITIO DE DISPOCISION POR PARTE DE LA ALCALDIA)	UND	1.00	$ 1 980 000.00	$ 1 980 000.00	0.00	1.00	$ 1 980 000.00
1.10	DESMONTE BIOSALUDABLES + TRANSPORTE (SITIO DE DISPOCISION POR PARTE DE LA ALCALDIA)	UND	13.00	$ 178 200.00	$ 2 316 600.00	5.00	18.00	$ 3 207 600.00
1.11	DESMONTE BALANCINES + TRANSPORTE (SITIO DE DISPOCISION POR PARTE DE LA ALCALDIA)	UND	3.00	$ 118 800.00	$ 356 400.00	0.00	3.00	$ 356 400.00
1.12	DESMONTE JUEGOS DE ARENA + TRANSPORTE (SITIO DE DISPOCISION POR PARTE DE LA ALCALDIA)	UND	1.00	$ 2 772 000.00	$ 2 772 000.00	0.00	1.00	$ 2 772 000.00
1.13	DESMONTE BICICLETEROS + TRANSPORTE (SITIO DE DISPOCISION POR PARTE DE LA ALCALDIA)	UND	2.00	$ 118 800.00	$ 237 600.00	0.00	2.00	$ 237 600.00
1.14	RETIRO DE ARENA	M3	117.00	$ 34 650.00	$ 4 054 050.00	3.03	120.03	$ 4 159 040.00
1.15	DESMONTE ARCOS DE MICROFUTBOL + TRANSPORTE (SITIO DE DISPOCISION POR PARTE DE LA ALCALDIA)	JG	1.00	$ 594 000	$ 594 000.00	0.00	1.00	$ 594 000.00
1.16	DESMONTE TABLEROS DE BALONCESTO + TRANSPORTE (SITIO DE DISPOCISION POR PARTE DE LA ALCALDIA)	JG	1.00	$ 643 500	$ 643 500.00	0.00	1.00	$ 643 500.00
1.17	DESMONTE MALLA DE VOLEYBALL + TRANSPORTE (SITIO DE DISPOCISION POR PARTE DE LA ALCALDIA)	JG	1.00	$ 148 500	$ 148 500.00	0.00	1.00	$ 148 500.00
1.18	DESMONTE DE BANCAS EN CONCRETO	UND	5.00	$ 51 480	$ 257 400.00	14.00	19.00	$ 978 120.00
1.19	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE)	M3	55.00	$ 9 652	$ 530 860.00	214.19	269.19	$ 2 598 222.00
1.20	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	14 363.00	$ 4 406	$ 63 283 378.00	-11 049.85	3 313.15	$ 14 597 739.00
1.21	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	850.00	$ 53 593	$ 45 554 050.00	-850.00	-	$ -
1.22	Nivelación y Compactación de Subrasante(MdeO+Cilin	M2	350.00	$ 2 495	$ 873 250.00	4 650.00	5 000.00	$ 12 475 000.00
1.23	SUBBASE GRANULAR (NORMA INVIAS 320)	M3	335.17	$ 150 226	$ 50 350 527.00	-335.17	-	$ -
1.24	BASE GRANULAR (NORMA INVIAS 330)	M3	251.37	$ 164 600	$ 41 376 144.00	-251.37	-	$ -
2.00	**Sonderos y canchas**							$ 3 236 625.00
2.10	SARDINEL PREFABRICADO A-10	ML	44.06	$ 111 109	$ 4 897 685.00	-44.06	-	$ -
2.20	BORDILLO PREFABRICADO A-30	ML	523.77	$ 77 700	$ 40 696 929.00	-523.77	-	$ -
2.30	Empradizacion + Tierra + nivelacion y compactacion de terreno	M2	6 215.00	$ 23 265	$ 144 591 975.00	-6 215.00	-	$ -
2.40	ANDÉN CONCRETO 3000 PSI EN SITIO E=0.1M	M2	1 456.84	$ 71 925	$ 104 783 217.00	-1 411.84	45.00	$ 3 236 625.00
2.50	estampado de concreto, diferentes colores y texturas	M2	1 456.84	$ 24 350	$ 35 474 054.00	-1 456.84	-	$ -
2.60	Adequin Ecológico Gramoquin e=8cm+Estructura	M2	446.60	$ 168 995	$ 75 473 167.00	-446.60	-	$ -
2.70	Piso Carbonilla e=0.10 estructura + geotxtil	M2	157.68	$ 114 054	$ 17 984 035.00	-157.68	-	$ -
2.80	Ruta vida asfalto e=0.05R-1350 5.4-A blando LAFAYE (PARA CANCHA MULTIPLE)	M2	469.12	$ 145 611	$ 68 309 032.00	-469.12	-	$ -
2.90	GRAMA SINTETICA 1000 gr (SUM + INST)	M2	383.90	$ 109 956	$ 42 212 106.00	-383.90	-	$ -
2.10	Piso Caucho recicl 3cm (EPDM 1cm+SBR 2cm sum+inst)	M2	113.26	$ 311 065	$ 35 231 222.00	-113.26	-	$ -
2.11	Ruta vida asfalto e=0.05R-1350 5.4-A blando LAFAYE (ZONA BIOSALUDABLES)	M2	178.50	$ 145 611	$ 25 991 564.00	-178.50	-	$ -
2.12	CarcamoT-2 3000 psi+Rejilla Conc. Reforz. (canal)	ML	114.56	$ 391 050	$ 44 798 688.00	-114.56	-	$ -
2.13	Demarcacion pintura trafico e=0.1 **	ML	469.12	$ 3 272	$ 1 534 961.00	-469.12	-	$ -
3.00	**PAISAJISMO**							$ 39 202 179.00
3.10	Tala Arbol mas de 3mts de Altura	UND	52.00	$ 351 648	$ 18 285 696.00	-8.00	44.00	$ 15 472 512.00
3.20	Arbol Eugenia (Siemb+Caja+Tier. Abonada+Tutor)**	UND	5.00	$ 204 047	$ 1 020 235.00	-5.00	-	$ -
3.30	Arbol Cerezo (Siemb+Caja+Tier. Ab+Tutor)**	UND	3.00	$ 221 304	$ 663 912.00	-3.00	-	$ -
3.40	Duranta - incluye siembra	UND	240.00	$ 11 385	$ 2 732 400.00	-240.00	-	$ -
3.50	Amaranta - incluye siembra	UND	240.00	$ 11 385	$ 2 732 400.00	-240.00	-	$ -
3.60	Matera de doble uso en concreto según planos.	UND	12.00	$ 5 445 000	$ 65 340 000.00	-10.00	2.00	$ 10 890 000.00
3.70	Relleno en tierra negra Abonada(Cascarill+Triple-15	M3	19.20	$ 87 602	$ 1 681 958.00	211.11	230.31	$ 20 175 617.00
3.80	COMPENSACION AMBIENTAL POR TALA	UND	364.00	$ 193 050	$ 70 270 200.00	-143.00	221.00	$ 42 664 050.00
3.90	Tramites y permisos	GBL	1.00	$ 19 800 000	$ 19 800 000.00	-1.00	-	$ -
4.00	**Mobiliario**							$ 159 175 018.00
4.10	CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO H=5.00M TIPO IDRD (Incluye actualizacion precio acero marzo 2022)	ML	49.20	$ 920 320	$ 45 279 744.00	-49.20	-	$ -
4.20	PARQUE INFANTIL REF: PCT2102 Y/O SIMILAR	UND	1.00	$ 207 900 000	$ 207 900 000.00	-1.00	-	$ -
4.30	COLUMPIO REF: KSW92003 Y/O IMILAR	UND	1.00	$ 29 700 000	$ 29 700 000.00	-1.00	-	$ -
4.40	PARQUE JUEGO DE ARENA REF: MSCS422 Y/O SIMILAR	UND	1.00	$ 75 735 000	$ 75 735 000.00	-1.00	-	$ -
4.50	CICLOPARQUEADERO (con precio actualizado acero marzo 2022)	UND	2.00	$ 1 336 500	$ 2 673 000.00	-2.00	-	$ -
4.60	BIOSALUDABLES	UND	12.00	$ 3 762 000	$ 45 144 000.00	-12.00	-	$ -
4.70	CANCHA PARA MICROFÚTBOL (PAR)	UND	2.00	$ 2 975 504	$ 5 951 008.00	-2.00	-	$ -
4.80	CANCHA PARA BALONCESTO DE ANCLAR AL PISO (PAR)	UND	1.00	$ 9 102 408	$ 9 102 408.00	-1.00	-	$ -
4.90	MALLA NYLON PETROLIZADA VOLEIBOL + SOPORTE MALLA VOLEIBOL CON TENSOR	Jg	1.00	$ 1 744 575	$ 1 744 575.00	-1.00	-	$ -

DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
ALCALDIA DE FUNZA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

OBJETO: CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA

INTERVENTORIA: CONSORCIO INTERATLETISMO

CONTRATANTE :	MUNICIPIO DE FUNZA	FECHA DEL CONTRATO	5 de septiembre de 2022
CONTRATISTA :	CONSTRUCCIONES MASTER SAS	FECHA DE INICIACION	16 de diciembre de 2022
INTERVENTOR :	CONSORCIO INTERATLETISMO	PLAZO DE SUSPENSION No.1	
DURACION INICIAL :	12 MESES	FECHA DE REINICIO No.1	
ADICION EN TIEMPO		PLAZO DE SUSPENSION No.2	
VALOR INICIAL CONTRATO	$ 10 673 962 681.00	FECHA DE REINICIO No.2	
VALOR ADICIONAL No 1 :	$ 0.00	PLAZO FINAL	
VALOR TOTAL CONTRATO :	$ 10 673 962 681.00	FECHA ACTUALIZADA DE TERMINACION ACTUAL	15 de diciembre de 2023

CONDICIONES CONTRACTUALES INICIALES						BALANCE MAYORES Y MENORES CANTIDADES	BALANCE ACTUALIZADO	
ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	V. UNITARIO	Vlr. TOTAL	(+),(-),(=)	CANT.	VALOR PARCIAL
4.10	SUMINISTRO E INSTALACION ASIENTO PLATEA ESPALDAR 300 mm EN POLIETILENO ULTRA-ALTO PESO MOLECULAR CON ADITIVO UV Y RETARDANTE AL FUEGO, INCLUYE SISTEMA DE ANCLAJE	UN	342.00	$ 63 159	$ 21 600 378.00	0.00	342.00	$ 21 600 378.00
4.11	BARANDA EN TUBERIA DE 2 1/2". INCLUYE ANCLAJE Y PINTURA - GRADERIAS	ML	410.98	$ 412 100	$ 169 364 858.00	-290.70	120.28	$ 49 567 388.00
4.12	TEJA PANEL PARA CUBIERTA TECHMET-30 mm, INYECTADO CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD, AMBAS CARAS EN LAMINA DE ACERO GALVANIZADA PREPINTADA C/28-28 RAL 9010/9002 INCLUYE TERMINALES LATERALES	M2	487.20	$ 173 154	$ 84 360 629.00	21.06	508.26	$ 88 007 252.00
5.00	APARATOS SANITARIOS							$ -
5.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO FLUXÓMETRO (INCLUYE GRIFERÍA)	UND	10.00	$ 987 628	$ 9 876 280.00	-10.00	-	$ -
5.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE EMPOTRAR(INCLUYE GRIFERÍA)	UND	13.00	$ 208 017	$ 2 704 221.00	-13.00	-	$ -
5.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE FLUXÓMETRO (INCLUYE GRIFERÍA)	UND	3.00	$ 1 134 444	$ 3 403 332.00	-3.00	-	$ -
5.40	DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)	M2	53.75	$ 891 121	$ 47 897 754.00	-53.75	-	$ -
5.50	MESON EN CONCRETO REFORZ.e=0.60M e=0.10M	ML	8.00	$ 13 066	$ 104 528.00	-8.00	-	$ -
5.70	Dispensador Jabón llq.Pared en Acero Push Frontal	UND	4.00	$ 160 875	$ 643 500.00	-4.00	-	$ -
5.80	Dispensador papel higienico acero inoxidable **	UND	10.00	$ 232 650	$ 2 326 500.00	-10.00	-	$ -
5.90	BARRA PMR EN ACERO INOXIDABLE ABATIBLE	UND	2.00	$ 272 844	$ 545 688.00	-2.00	-	$ -
6.00	ESTRUCTURA							$ 932 216 261.00
6.10	ZAPATA CONCRETO f'c = 21.1 Mpa	M3	53.34	$ 680 704	$ 36 308 751.00	-53.34	-	$ -
6.20	CONCRETO CICLOPEO 3000 p.s.i.	M3	40.64	$ 329 128	$ 13 375 762.00	416.66	457.30	$ 150 510 284.00
6.30	VIGAS DE CIMENTACION CONCRETO A LA VISTA f'c = 21.1 Mpa INCLUYE IMPERMEABILIZANTE	M3	69.44	$ 861 300	$ 59 808 672.00	-69.44	-	$ -
6.40	PLACA DE CONTRAPISO f'c = 21.1 Mpa CON ADICION DE MICROFIBRA SINTETICA	M3	17.18	$ 881 100	$ 15 137 298.00	26.95	44.13	$ 38 882 943.00
6.50	COLUMNAS DE CONCRETO A LA VISTA f'c = 21.1 Mpa	M3	26.06	$ 950 400	$ 24 767 424.00	-26.06	-	$ -
6.60	VIGAS DE CONCRETO A LA VISTA f'c = 21.1 Mpa	M3	98.73	$ 1 188 000	$ 117 291 240.00	-98.73	-	$ -
6.70	PLACA DE PASOS CONCRETO A LA VISTA f'c = 21.1 Mpa CON ADICIOND E MICROFIBRA SINTETICA	M3	75.65	$ 1 336 500	$ 101 106 225.00	-75.65	-	$ -
6.80	ACERO DE REFUERZO fy=420MPa	KG	22 037.00	$ 8 179	$ 180 240 623.00	7 420.00	29 457.00	$ 240 928 803.00
6.90	MALLA ELECTROSOLDADA	KG	9 396.15	$ 10 309	$ 96 864 926.00	2 171.06	11 567.21	$ 119 246 409.00
7.00	ESTRUCTURA METALICA GRADO 50	KG	14 247.40	$ 16 335	$ 232 731 279.00	0.00	14 247.40	$ 232 731 279.00
7.10	CORREAS GRADO 50	KG	4 219.64	$ 16 335	$ 68 927 819.00	3 317.53	7 537.17	$ 123 119 672.00
7.20	TORON DE 1/2" fpu =1864 MPa fpy =1584.4 Mpa	ML	99.84	$ 69 300	$ 6 918 912.00	12.40	112.24	$ 7 778 232.00
7.30	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO 0.12 M	M2	405.29	$ 68 729	$ 27 851 053.00	-128.51	276.72	$ 19 018 689.00
8.00	ACABADOS							$ -
8.10	Piso Baldosa Grano Marmol 0,60x0,30color perlatoc	M2	138.37	$ 111 256	$ 15 394 493.00	-138.37	-	$ -
8.20	Guardaescoba baldosa ceramica egeo 10 cm	ML	120.58	$ 12 375	$ 1 492 178.00	-120.58	-	$ -
8.30	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3. E=1.5 CM	M2	306.51	$ 26 090	$ 7 996 846.00	-306.51	-	$ -
8.40	ESTUCO Y VINILO 3 MANOS	M2	306.51	$ 18 784	$ 5 757 484.00	-306.51	-	$ -
8.50	PUERTA METALICA P-01 SEGÚN PLANOS	UND	5.00	$ 841 500	$ 4 207 500.00	-5.00	-	$ -
8.60	PUERTA METALICA P-02 SEGÚN PLANOS	UND	1.00	$ 1 237 500	$ 1 237 500.00	-1.00	-	$ -
8.70	VENTANA EN ALUMINIO V-01 SEGÚN PLANOS	UND	4.00	$ 606 870	$ 2 427 480.00	-4.00	-	$ -
8.80	VENTANA EN ALUMINIO V-02 SEGÚN PLANOS	UND	1.00	$ 448 470	$ 448 470.00	-1.00	-	$ -
9.00	PRESION							$ 26 492 182.00
9.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	12.41	$ 53 593	$ 665 304.00	-12.41	-	$ -
9.20	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE)	M3	16.14	$ 9 652	$ 155 766.00	169.40	185.54	$ 1 790 832.00
9.30	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3	3.10	$ 140 927	$ 437 367.00	144.86	147.96	$ 20 851 559.00
9.40	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	9.31	$ 21 272	$ 198 053.00	150.10	159.41	$ 3 390 970.00
9.50	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 26 2" INC ACCESORIOS	ML	175.00	$ 15 740	$ 2 754 500.00	-145.85	29.15	$ 458 821.00
9.60	Tubería CPVC Ø 1 1/2"(RDE-11) Suministro+Instalaci + ACCESORIOS	ML	18.50	$ 24 798	$ 458 763.00	-18.50	-	$ -
9.70	Tubería PVC.P d=3/4" RDE21 **+ ACCESORIOS	ML	13.40	$ 8 893	$ 119 166.00	-13.40	-	$ -
9.80	PUNTOS HIDRAULICOS DE 1 1/2"	UND	9.00	$ 85 833	$ 772 497.00	-9.00	-	$ -
9.90	PUNTO HIDÁULICO PVC-P/PARAL 3/4"	UND	3.00	$ 73 466	$ 220 398.00	-3.00	-	$ -
9.10	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	UND	12.00	$ 69 355	$ 832 260.00	-12.00	-	$ -
9.11	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 2"	UND	3.00	$ 15 451	$ 46 353.00	-3.00	-	$ -
9.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CIERRE DE 2".	UND	1.00	$ 96 525	$ 96 525.00	-1.00	-	$ -
9.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CIERRE DE 1 1/2".	UND	4.00	$ 60 885	$ 243 540.00	-4.00	-	$ -
9.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CIERRE DE 3/4	UND	4.00	$ 44 847	$ 179 388.00	-4.00	-	$ -
9.15	LLUVIAS							$ -
9.16	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 4"	M	58.20	$ 40 201	$ 2 339 698.00	-58.20	-	$ -
9.17	RED SANITARIA PVC-S 4"	M	68.96	$ 55 237	$ 3 809 144.00	-68.96	-	$ -
9.18	RED SANITARIA PVC-S 6"	M	16.60	$ 100 779	$ 1 672 931.00	-16.60	-	$ -
9.19	SIFÓN EN PVC 6"	UND	7.00	$ 211 065	$ 1 477 455.00	-7.00	-	$ -
9.20	BOMBA TIPO LAPÍCERO 1SHP	UND	1.00	$ 9 405 000	$ 9 405 000.00	-1.00	-	$ -

DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
ALCALDIA DE FUNZA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

OBJETO: CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA

FUNZA ciudad futuro

INTERVENTORIA: CONSORCIO INTERATLETISMO

CONSTRUCCIONES MASTER SAS

CONTRATANTE :	MUNICIPIO DE FUNZA	FECHA DEL CONTRATO	5 de septiembre de 2022
CONTRATISTA :	CONSTRUCCIONES MASTER SAS	FECHA DE INICIACION	16 de diciembre de 2022
INTERVENTOR :	CONSORCIO INTERATLETISMO	PLAZO DE SUSPENSION No.1	
DURACION INICIAL :	12 MESES	FECHA DE REINICIO No.1	
ADICION EN TIEMPO		PLAZO DE SUSPENSION No.2	
VALOR INICIAL CONTRATO	$ 10 673 962 681.00	FECHA DE REINICIO No.2	
VALOR ADICIONAL No 1 :	$ 0.00	PLAZO FINAL	
VALOR TOTAL CONTRATO :	$ 10 673 962 681.00	FECHA ACTUALIZADA DE TERMINACION ACTUAL	15 de diciembre de 2023

CONDICIONES CONTRACTUALES INICIALES						BALANCE MAYORES Y MENORES CANTIDADES	BALANCE ACTUALIZADO	
ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	V. UNITARIO	Vlr. TOTAL	(+),(-),(=)	CANT.	VALOR PARCIAL
#	SANITARIO							$ 44 334 114.00
10.10	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	12.96	$ 53 593	$ 694 565.00	-12.96	-	$ -
10.20	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	12.96	$ 21 272	$ 275 685.00	48.61	61.57	$ 1 309 717.00
10.30	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3	0.19	$ 140 927	$ 27 396.00	30.28	30.47	$ 4 294 046.00
10.40	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 4"	UND	9.00	$ 105 887	$ 952 983.00	0.00	9.00	$ 952 983.00
10.50	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 2"	UND	15.00	$ 81 028	$ 1 215 420.00	20.00	35.00	$ 2 835 980.00
10.60	TUBO PVC SANITARIO 3" X 6ML S/NORMA	M	42.00	$ 23 251	$ 976 542.00	-42.00	-	$ -
10.70	TUBO PVC SANITARIO 4" X6ML S/NORMA	M	48.00	$ 38 460	$ 1 846 080.00	22.65	70.65	$ 2 717 199.00
10.80	S/I TUBERIA DE SANITARIA DE 6"	M	110.00	$ 67 111	$ 7 382 210.00	-58.30	51.70	$ 3 469 639.00
10.90	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60 + tapa y marco en acero	UND	10.00	$ 777 150	$ 7 771 500.00	27.00	37.00	$ 28 754 550.00
11.00	FILTROS Y DRENAJES PARA CANCHAS Y PISTA							$ 13 181 154.00
11.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 (ESTABILIZA	M2	948.20	$ 9 285	$ 8 804 037.00	-112.96	835.22	$ 7 755 018.00
11.20	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	8.41	$ 53 593	$ 450 717.00	-8.41	-	$ -
11.30	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	8.41	$ 21 272	$ 178 898.00	189.26	197.67	$ 4 204 836.00
11.40	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE)	M3	10.94	$ 9 652	$ 105 593.00	-10.94	-	$ -
11.50	TUBO PVC SANITARIO 3" X 6ML S/NORMA	ML	40.00	$ 23 251	$ 930 040.00	-40.00	-	$ -
11.60	RED SANITARIA PVC-S 6"	ML	30.00	$ 100 779	$ 3 023 370.00	-30.00	-	$ -
11.70	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 12"	ML	90.00	$ 107 981	$ 9 718 290.00	-90.00	-	$ -
11.80	TUBERÍA DRENAJE PVC 160	ML	136.00	$ 49 021	$ 6 666 856.00	-136.00	-	$ -
11.90	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60	UND	5.00	$ 305 325	$ 1 526 625.00	-1.00	4.00	$ 1 221 300.00
11.10	CAJA DE INSPECCIÓN DE 100X100 + tapa y marco en acero	UND	4.00	$ 1 148 400	$ 4 593 600.00	-4.00	-	$ -
11.11	Filtro frances35x35 Excav+geoNT-1600+tubo 65mm **	ML	150.00	$ 86 532	$ 12 979 800.00	-150.00	-	$ -
12.00	INSTALACIONES ELECTRICAS, TELEFÓNICAS Y TELECOMUNICACIONES							$ 338 691 258.00
	La totalidad de las salidas comprende el suministro y la instalación, con un porcentaje embebido en placa y/o muro y un porcentaje a la vista, alambre Cu libre de halogeno HFFR 12 AWG para fase-neutro-control, alambre Cu desnudo 14 AWG para tierra. Incluye tubería PVC Conduit ø3/4" (embebida) y tubería EMT Conduit ø3/4" (a la vista), regata y resane, cajas de paso (galvanizadas y conduleta), accesorios (PVC y EMT), según diseño;. Tener en cuenta especificaciones técnicas y criterios de construcción.							
12.1	Mastil de 20 metros de 1Ø4" con estructura según diseño en plano incluye caja de borneras para 60 Amperios cada una, cierre hermetico tipó NEMA IP67, para deruvar a luminarias en configuracion trifásica incluye accesorios de conexión y sujecion.	Un	4.00	$ 89 446 500	$ 357 786 000.00	0.00	4.00	$ 357 786 000.00
12.2	Salida en cable encauchetado 3x12 para proyector exterior Luminaria Stil Led Sport Arena 2-G 960W 60°, sobre mastil, en cable encauchetado 3x12 AWG HFFRS, libre de halogeno en mastil desde tablero de control.	Un	12.00	$ 178 200	$ 2 138 400.00	0.00	12.00	$ 2 138 400.00
12.3	Salida en cable encauchetado 3x12 para proyector exterior Luminaria Stil Led Sport Arena 2-G 960W 30°, sobre mastil, en cable encauchetado 3x12 AWG HFFRS, libre de halogeno en mastil desde tablero de control.	Un	40.00	$ 84 150	$ 3 366 000.00	0.00	40.00	$ 3 366 000.00
12.4	Salida luminaria LED Hermetica Stil Led 2-G 25W, de descolgar. 120 V.	Un	22.00	$ 133 650	$ 2 940 300.00	7.00	29.00	$ 3 875 850.00
12.5	Salida luminaria LED Panel Stil Led Backlight 60x60 40W 2-G. 120 V.	Un	2.00	$ 628 650	$ 1 257 300.00	0.00	2.00	$ 1 257 300.00
12.6	Salida luminaria LED MR16 7W-GU10. 120 V.	Un	3.00	$ 113 850	$ 341 550.00	-3.00	-	$ -
12,7	Salida luminaria LED Hermetica Stil Led 2-G 40W. 120 V.	Un	24.00	$ 143 550	$ 3 445 200.00	8.00	32.00	$ 4 593 600.00
12,8	Salida luminaria de emergencia LED, 12 W,. 120 V.	Un	2.00	$ 175 591	$ 351 182.00	0.00	2.00	$ 351 182.00
12,9	Salida luminaria de emergencia LED, aviso salida de emergencia 12 W,. 120 V.	Un	2.00	$ 141 008	$ 282 016.00	9.00	11.00	$ 1 551 088.00
12,10	Salida para tomacorriente doble monofásico sistema normal, Nema 5-15R 120 VAC Leviton Standard color blanco o similar en tubería EMT en muro.	Un	17.00	$ 163 548	$ 2 780 316.00	4.00	21.00	$ 3 434 508.00
12,11	Salida para tomacorriente doble monofásico sistema normal tipo GFCI	Un	6.00	$ 77 715	$ 466 290.00	-3.00	3.00	$ 233 145.00
12,12	Salida monofásica para secador de manos	Un	2.00	$ 168 498	$ 336 996.00	0.00	2.00	$ 336 996.00
12,13	Salida para interruptor sencillo a 120 VAC tipo side wired, quiet switch 15 A. tipo toggle switch color blanco con tapa certificado para uso COMERCIAL marca leviton o similar.	un	7.00	$ 98 799	$ 691 593.00	9.00	16.00	$ 1 580 784.00
12,14	Salida para interruptor doble a 120 VAC tipo side wired, quiet switch 15 A. tipo toggle switch color blanco con tapa certificado para uso COMERCIAL marca leviton o similar.	un	2.00	$ 98 800	$ 197 600.00	0.00	2.00	$ 197 600.00

DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
ALCALDIA DE FUNZA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

OBJETO: CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA

INTERVENTORIA: CONSORCIO INTERATLETISMO

CONTRATANTE :	MUNICIPIO DE FUNZA	FECHA DEL CONTRATO	5 de septiembre de 2022
CONTRATISTA :	CONSTRUCCIONES MASTER SAS	FECHA DE INICIACION	16 de diciembre de 2022
INTERVENTOR :	CONSORCIO INTERATLETISMO	PLAZO DE SUSPENSION No.1	
DURACION INICIAL :	12 MESES	FECHA DE REINICIO No.1	
ADICION EN TIEMPO		PLAZO DE SUSPENSION No.2	
VALOR INICIAL CONTRATO	$ 10 673 962 681.00	FECHA DE REINICIO No.2	
VALOR ADICIONAL No 1 :	$ 0.00	PLAZO FINAL	
VALOR TOTAL CONTRATO :	$ 10 673 962 681.00	FECHA ACTUALIZADA DE TERMINACION ACTUAL	15 de diciembre de 2023

CONDICIONES CONTRACTUALES INICIALES						BALANCE MAYORES Y MENORES CANTIDADES	BALANCE ACTUALIZADO	
ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	V. UNITARIO	Vlr. TOTAL	(+),(-),(=)	CANT.	VALOR PARCIAL
12,15	Salida para sensor de ocupación tipo CIR-1500 LUTRON para 24 VDC ajustable desde 8 a 30 min, ángulo de visión 360°o equivalente.	un	1.00	$ 150 777	$ 150 777.00	3.00	4.00	$ 603 108.00
12,16	TABLERO TGAD1. Del tipo pesado. 208/120Vac, 3f, 4h, 60Hz, para 30 circuitos, Con espacio para totalizar, con: Interrupter automático 2x20A:1 y Interruptor automático 1x20A:25	Un	1.00	$ 1 940 697	$ 1 940 697.00	0.00	1.00	$ 1 940 697.00
12,17	Suministro e instalación de totalizadores de 3x40Amp	Un	3.00	$ 65 820	$ 197 460.00	-3.00	-	$ -
12,18	Suministro e instalación de breakers enchufables de 1X20 Amp	Un	12.00	$ 44 550	$ 534 600.00	-12.00	-	$ -
12,19	TABLERO CONTROL ILUMINACION AREAS PISTA ATLETICA Y CANCHAS ANEXAS . Con 4 contactores y 8 pulsadores. Incluye sistema de cableado y de control	Un	1.00	$ 5 445 000	$ 5 445 000.00	0.00	1.00	$ 5 445 000.00
12,20	Suministro e instalacion de luminaria LED Hermetica Stil Led 2-G 25W, de descolgar. 120 V.	Un	22.00	$ 202 950	$ 4 464 900.00	-22.00	-	$ -
12,21	Suministro e instalacion de luminaria LED Panel Stil Led Backlight 60x60 40W 2-G. 120 V.	Un	2.00	$ 246 015	$ 492 030.00	-2.00	-	$ -
12,22	Suministro e instalacion de luminaria LED MR16 7W-GU10. 120 V.	Un	3.00	$ 153 450	$ 460 350.00	-3.00	-	$ -
12,23	Suministro e instalacion de luminaria LED Hermetica Stil Led 2-G 40W. 120 V.	Un	24.00	$ 301 950	$ 7 246 800.00	-24.00	-	$ -
12,24	Suministro e instalacion de luminaria de emergencia LED, 12 W,. 120 V.	Un	2.00	$ 118 800	$ 237 600.00	-2.00	-	$ -
12,25	Suministro e instalacion de luminaria de emergencia LED, aviso salida de emergencia 12 W,. 120 V.	Un	2.00	$ 262 350	$ 524 700.00	-2.00	-	$ -
12,26	Puesta a tierra compuesta por caja inspeccionable de 30x30 cm y electrodo de Cu de 5/8"x2.4mts	GI	1.00	$ 202 950	$ 202 950.00	-1.00	-	$ -
12,27	Salida Poste metalico 12m. (no incluye luminaria, incluye,tuberia 3/4" PVC y alambrado en No 2#12+12T Cu desde base poste-luminaria)	Un	27.00	$ 420 750	$ 11 360 250.00	-27.00	-	$ -
12,28	Suministro e instalación Poste Metálico tipo recto 10 m-brazo SENCILLO.	Un	6.00	$ 6 000 919	$ 36 005 514.00	-6.00	-	$ -
12,29	Puesta a tierra postes metalicos (incluye varilla Cu-Cu 2,44 mX5/8". Cable CuD #6)	JG	6.00	$ 232 650	$ 1 395 900.00	-6.00	-	$ -
12,30	Empalme premoldeado 91-81	Un	6.00	$ 44 550	$ 267 300.00	-6.00	-	$ -
12,31	CAJA CS274	Un	10.00	$ 1 926 456	$ 19 264 560.00	-10.00	-	$ -
	RED DE ALUMBRADO EXTERIOR CIVIL							$ 13 730 310.00
12,32	Canalización en 1 ducto de 1/2" PVC con compactación	ml	145.00	$ 24 750	$ 3 588 750.00	0.00	145.00	$ 3 588 750.00
12,33	Canalización en 1 ducto de 2 de 2" PVC con compactación	ml	180.00	$ 56 342	$ 10 141 560.00	0.00	180.00	$ 10 141 560.00
	RED DE ALUMBRADO Y OBRA ELECTRICA							$ -
12,34	Alimentador en 2#12+1#12T Cu-HFLSFR	ml	551.00	$ 11 385	$ 6 273 135.00	-551.00	-	$ -
12,35	Alimentador en 3#4+1#6T Cu-HFLSFR	ml	592.00	$ 49 500	$ 29 304 000.00	-592.00	-	$ -
12,36	Derivación desde empalme en 2#12+1#12T Cu-HFLSFR	ml	25.00	$ 12 375	$ 309 375.00	-25.00	-	$ -
12,37	INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS					0.00	-	$ -
12,38	Interruptor automático 1*20 A, Icc=19kA Enchufable	Un	15.00	$ 14 850	$ 222 750.00	-15.00	-	$ -
12,39	Interruptor automático 3*20 A, Icc=19kA Enchufable (SALIDAS POSTES)	Un	4.00	$ 39 600	$ 158 400.00	-4.00	-	$ -
	LUMINARIA							$ 92 268 000.00
12,40	Suministro e instalaciónde proyector exterior Luminaria Stil Led Sport Arena 2-G 960W 60°, sobre mastil, en cable encauchetado 3x12 AWG HFFRS, libre de halogeno desde caja de maniobras en mastil a luminaria	Un	12.00	$ 2 079 000	$ 24 948 000.00	0.00	12.00	$ 24 948 000.00
12,14	Suministro e instalaciónde proyector exterior Luminaria Stil Led Sport Arena 2-G 960W 30°, sobre mastil, en cable encauchetado 3x12 AWG HFFRS, libre de halogeno desde caja de maniobras en mastil a luminaria	Un	40.00	$ 1 683 000	$ 67 320 000.00	0.00	40.00	$ 67 320 000.00
12,42	Lampara (reflector) Solar Led 500 W De Poder C/panel Solar.	Un	8.00	$ 1 881 000	$ 15 048 000.00	-8.00	-	$ -
	APANTALLAMIENTO CUBIERTAS							$ -
12,43	Suministro e hincada de varilla de cobre de alta calidad de 2.44 metros x 5/8" para sistema de tierras.	und	6.00	$ 2 045 828	$ 12 274 968.00	-6.00	-	$ -
12,44	Suministro y aplicación de soldadura tipo cadweld de 130 gramos, incluyendo la incidencia de molde, tijeras, encendedor y accesorios para cumplir el acabado final del empalme.	und	17.00	$ 66 182	$ 1 125 094.00	-17.00	-	$ -
12,45	Suministro y tendido de cable de cobre No 2/0 para sistema de tierra. Incluye excavación, rellenos y compactación del terreno.	ml	240.00	$ 37 354	$ 8 964 960.00	-240.00	-	$ -
12,46	Suministro y construcción de caja en mamposteria de 30 x 30 para medición del sistema de tierra. Incluye tapa, marco, contramarco y barrale de cobre con aisladores de fijación.	und	5.00	$ 285 910	$ 1 429 550.00	-5.00	-	$ -
12,47	Suministro y construcción de Sistema de protección contra descargas atmosféricas SIPRA, incluye bajantes y sistema de conexión.	gl	1.00	$ 8 702 088	$ 8 702 088.00	-1.00	-	$ -

DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
ALCALDIA DE FUNZA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

OBJETO: CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA

INTERVENTORIA: CONSORCIO INTERATLETISMO

CONTRATANTE :	MUNICIPIO DE FUNZA	FECHA DEL CONTRATO	5 de septiembre de 2022
CONTRATISTA :	CONSTRUCCIONES MASTER SAS	FECHA DE INICIACION	16 de diciembre de 2022
INTERVENTOR :	CONSORCIO INTERATLETISMO	PLAZO DE SUSPENSION No.1	
DURACION INICIAL :	12 MESES	FECHA DE REINICIO No.1	
ADICION EN TIEMPO		PLAZO DE SUSPENSION No.2	
VALOR INICIAL CONTRATO	$ 10 673 962 681.00	FECHA DE REINICIO No.2	
VALOR ADICIONAL No 1 :	$ 0.00	PLAZO FINAL	
VALOR TOTAL CONTRATO :	$ 10 673 962 681.00	FECHA ACTUALIZADA DE TERMINACION ACTUAL	15 de diciembre de 2023

CONDICIONES CONTRACTUALES INICIALES						BALANCE MAYORES Y MENORES CANTIDADES	BALANCE ACTUALIZADO	
ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	V. UNITARIO	Vlr. TOTAL	(+),(-),(=)	CANT.	VALOR PARCIAL
	SISTEMA DE VOZ Y DATOS							$ -
12,48	Canaleta 10x4cm, con pintura electrostática y división, por metros	ml	20.00	$ 46 941	$ 938 820.00	-20.00	-	$ -
12,49	Puntos de voz y datos con cable par trenzado 4 pares UTP cat,6	Un	4.00	$ 151 055	$ 604 220.00	-4.00	-	$ -
12,50	Puntos de voz con cable par trenzado 4 pares UTP cat,7	Un	59.00	$ 128 286	$ 7 568 874.00	-59.00	-	$ -
12,51	Jack insert. RJ45 Cat6	Un	2.00	$ 103 991	$ 207 982.00	-2.00	-	$ -
12,52	Cable par trenzado 4 pares UTP cat,6 A	ml	145.00	$ 2 163	$ 313 635.00	-145.00	-	$ -
12,53	Fibra optica multimodo 8 hilos	ml	80.00	$ 48 272	$ 3 861 760.00	-80.00	-	$ -
12,54	Multipar telefónico de 25 pares	ml	214.00	$ 3 074	$ 657 836.00	-214.00	-	$ -
12,55	Marcación de los cables en ambas puntas, que identifican cada puerto de los patch panel.	un	107.00	$ 4 896	$ 523 872.00	-107.00	-	$ -
12,56	Certificación de punto categoria 6A	un	107.00	$ 19 992	$ 2 139 144.00	-107.00	-	$ -
	MEDIA TENSION							$ 112 804 124.00
12,57	Adecuación estructura de arranque en punto de conexión.	UN	1.00	$ 1 485 000	$ 1 485 000.00	0.00	1.00	$ 1 485 000.00
12,58	Poste de concreto de 12x510 kg	Ml.	3.00	$ 1 920 011	$ 5 760 033.00	-3.00	-	$ -
12,59	Poste de concreto de 12x1050 kg	UN	1.00	$ 2 229 896	$ 2 229 896.00	-1.00	-	$ -
12,60	Estructura 523	UN	2.00	$ 429 660	$ 859 320.00	-2.00	-	$ -
12,61	Estructura 533	UN	1.00	$ 643 500	$ 643 500.00	-1.00	-	$ -
12,62	Estructura 550 con protecciones	UN	1.00	$ 841 500	$ 841 500.00	-1.00	-	$ -
12,63	Estructura 560	UN	1.00	$ 1 089 000	$ 1 089 000.00	-1.00	-	$ -
12,64	Cable ACSR 3x2	Ml.	300.00	$ 23 502	$ 7 050 600.00	-300.00	-	$ -
12,65	Bayoneta doble para cable de guarda	Ml.	4.00	$ 252 450	$ 1 009 800.00	-4.00	-	$ -
12,66	Bayoneta sencilla para cable de guarda	UN	6.00	$ 113 850	$ 683 100.00	-6.00	-	$ -
12,67	Cable para guarda	Ml.	300.00	$ 14 850	$ 4 455 000.00	-300.00	-	$ -
12,68	Retenida para MT	UN	6.00	$ 227 700	$ 1 366 200.00	-6.00	-	$ -
12,69	Estructura de subterranización SB400 Φ4"	UN	1.00	$ 3 168 000	$ 3 168 000.00	-1.00	-	$ -
12,70	SPT estructura de subterranización	UN	1.00	$ 15 345 000	$ 15 345 000.00	-1.00	-	$ -
12,71	Cable XLPE 3x2,15 kV, 100%, incluye elementos de conexionado, identificación y marquillaje	Ml.	135.00	$ 841 500	$ 113 602 500.00	-45.15	89.85	$ 75 608 775.00
12,72	Caja de inspección CS 276	UN	6.00	$ 3 006 587	$ 18 039 522.00	-6.00	1.00	$ 3 006 587.00
12,73	Caja de inspección CS 275	UN	4.00	$ 2 447 627	$ 9 790 508.00	2.00	6.00	$ 14 685 762.00
12,74	Banco de ductos PVC 4x6"	Ml.	145.00	$ 178 200	$ 25 839 000.00	-140.00	5.00	$ 891 000.00
12,75	Entrada a S/E en 2x6"	UN	2.00	$ 247 500	$ 495 000.00	-2.00	-	$ -
12,76	Obra civil trampa de aceite, cárcamo, base de trafo y de gabinetes, AREA DE S/E 3X4 m	Gl.	1.00	$ 11 880 000	$ 11 880 000.00	0.00	1.00	$ 11 880 000.00
12,77	Subestación tipo pedestal 112,5 kVA 13.200/208-120 V	UN	1.00	$ 3 465 000	$ 3 465 000.00	-1.00	-	$ -
12,78	SPT S/E tipo pedestal	Gl.	1.00	$ 148 500	$ 148 500.00	0.00	1.00	$ 148 500.00
12,79	Cerramiento en malla eslabonada con puerta de acceso	Gl.	1.00	$ 5 098 500	$ 5 098 500.00	0.00	1.00	$ 5 098 500.00
	BAJA TENSIÓN							$ 7 078 500.00
12,80	Tablero general de distribucion con breaker de 350 A, barraje de distribucion y medidor en BT.	Un	1.00	$ 7 078 500	$ 7 078 500.00	0.00	1.00	$ 7 078 500.00
12,81	Tablero de distribucion de 42 circuitos con espacio para totalizador	Un	3.00	$ 2 942 775	$ 8 828 325.00	-3.00	-	$ -
12,82	Breaker totalizador de 125 A, 208/120 V.	Un	1.00	$ 777 150	$ 777 150.00	-1.00	-	$ -
12,83	Breakers enchufables de 3x40 A	Un	6.00	$ 58 814	$ 352 884.00	-6.00	-	$ -
12,84	Breakers enchufables de 2x40 A	Un	3.00	$ 693 000	$ 2 079 000.00	-3.00	-	$ -
12,85	Breakers enchufables de 1x20 A	Un	18.00	$ 1 645	$ 29 610.00	-18.00	-	$ -
12,86	Celda de medida en baja tensión con gabinete autosoportado, bloque de medida con transformadores de corriente, bornera cortocircuitable y equipo de medida	Gl.	1.00	$ 12 078 000	$ 12 078 000.00	-1.00	-	$ -
12,87	Tablero general de distribución incluye protecciones	Gl.	1.00	$ 16 830 000	$ 16 830 000.00	-1.00	-	$ -
12,88	Canalización ducto PVC 1x2"	Ml.	104.00	$ 77 221	$ 8 030 984.00	-104.00	-	$ -
12,89	Canalización ducto PVC 2x2"	Ml.	70.00	$ 56 342	$ 3 943 940.00	-70.00	-	$ -
12,90	Caja de inspección CS 274	UN	6.00	$ 1 926 456	$ 11 558 736.00	-6.00	-	$ -
12,91	Tablero autosoportado zona de containers CP1, incluye protecciones	UN	1.00	$ 9 900 000	$ 9 900 000.00	-1.00	-	$ -
12,92	Tablero autosoportado zona carpa base TP1, incluye protecciones	UN	1.00	$ 11 880 000	$ 11 880 000.00	-1.00	-	$ -
12,93	Tablero autosoportado zona carpa base TP2, incluye protecciones	UN	1.00	$ 11 385 000	$ 11 385 000.00	-1.00	-	$ -
12,94	Tablero autosoportado zona carpa base TP3, incluye protecciones	UN	1.00	$ 11 385 000	$ 11 385 000.00	-1.00	-	$ -
12,95	Alimentador 4x500 + 1x4/0 +1/0T	Ml.	30.00	$ 742 500	$ 22 275 000.00	-30.00	-	$ -
12,96	Alimentador 3x6 +6 +6T AWG THHN	Ml.	30.00	$ 12 914	$ 387 420.00	-30.00	-	$ -
12,97	Alimentador 3x8 +8 +8T AWG THHN	Ml.	150.00	$ 26 175	$ 3 925 950.00	-150.00	-	$ -
12,98	Alimentador 2x10 +12 +12T AWG THHN	Ml.	145.00	$ 64 350	$ 9 330 750.00	-145.00	-	$ -
12,99	Alimentador 2x12 +12 +12T AWG THHN	Ml.	100.00	$ 130 680	$ 13 068 000.00	-100.00	-	$ -
12,100	Alimentador 3x8 +10 +10T AWG THHN	Ml.	4.00	$ 17 820	$ 71 280.00	-4.00	-	$ -
12,101	Alimentador 1x12 +12 +12T AWG THHN	Ml.	28.00	$ 103 950	$ 2 910 600.00	-28.00	-	$ -
12,102	Alimentador 2x10 +10 +10T AWG THHN	Ml.	45.00	$ 163 350	$ 7 350 750.00	-45.00	-	$ -
	PUESTA A TIERRA							$ -
12,10,	Suministro e hincada de varilla de cobre de alta calidad de 2.44 metros x 5/8" para sistema de tierras.	und	9.00	2 045 828.00	$ 18 412 452.00	-9.00	-	$ -

DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
ALCALDIA DE FUNZA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

OBJETO: CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA

INTERVENTORIA: CONSORCIO INTERATLETISMO

CONTRATANTE :	MUNICIPIO DE FUNZA	FECHA DEL CONTRATO	5 de septiembre de 2022
CONTRATISTA :	CONSTRUCCIONES MASTER SAS	FECHA DE INICIACION	16 de diciembre de 2022
INTERVENTOR :	CONSORCIO INTERATLETISMO	PLAZO DE SUSPENSION No.1	
DURACION INICIAL :	12 MESES	FECHA DE REINICIO No.1	
ADICION EN TIEMPO		PLAZO DE SUSPENSION No.2	
VALOR INICIAL CONTRATO	$ 10 673 962 681.00	FECHA DE REINICIO No.2	
VALOR ADICIONAL No 1 :	$ 0,00	PLAZO FINAL	
VALOR TOTAL CONTRATO :	$ 10 673 962 681,00	FECHA ACTUALIZADA DE TERMINACION ACTUAL	15 de diciembre de 2023

CONDICIONES CONTRACTUALES INICIALES						BALANCE MAYORES Y MENORES CANTIDADES	BALANCE ACTUALIZADO	
ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	V. UNITARIO	Vlr. TOTAL	(+),(-),(=)	CANT.	VALOR PARCIAL
12,104	Suministro y aplicación de soldadura tipo cadweld de 120 gramos, incluyendo la incidencia de molde, tijeras, encendedor y accesorios para cumplir el acabado final del empalme.	und	9.00	66 182.00	$ 595 638.00	-9.00	-	$ -
12,105	Suministro y tendido de cable de cobre No 2/0 para sistema de tierra. Incluye excavación, rellenos y compactación del terreno.	ml	72.00	37 354.00	$ 2 689 488.00	-72.00	-	$ -
12,106	Suministro y construcción de caja en mampostería de 30 x 30 para medición del sistema de tierra. Incluye tapa, marco, contramarco y barraje de cobre con aisladores de fijación.	und	3.00	285 910.00	$ 857 730.00	-3.00	-	$ -
	DOCUMENTACION DE LAS INSTALACIONES							
	TRAMITES MT							$ 3 465 000.00
12,107	Certificación RETIE, con la obligatoriedad de la inspección documental, visual, de ensayo y pruebas, incluyendo la supervisión y revisión de las instalaciones internas de la edificación;	Un	1.00	9 405 000.00	$ 9 405 000.00	-1.00	-	$ -
12,108	Derechos de Conexión del servicio de energía y Puesta en Servicio de la conexión para Medida Indirecta (Grupo de Medida Trifásico) ENEL CODENSA SA ESP. Cargas, subestación, medidor(es),	Un	1.00	29 700 000.00	$ 29 700 000.00	-1.00	-	$ -
12,109	Licencia de Excavación ante el Instituto de Desarrollo Urbano LOCAL, tipo Licencia, cruce de calzada para red de media tension Determinada; contemplando el diligenciamiento de formularios,	Un	1.00	4 950 000.00	$ 4 950 000.00	-1.00	-	$ -
12,110	Certificación RETILAP, con la obligatoriedad de la inspección documental, visual y de ensayo y pruebas, incluyendo la supervisión y revisión de las instalaciones internas de la	Un	1.00	9 405 000.00	$ 9 405 000.00	-1.00	-	$ -
12,111	Suministro de Planos record de cada uno de los sistemas de obra con el recorrido de la tuberia, equipos y las salidas finalmente instaladas. Presentación a ente certificador de cumplimiento	gl	1.00	3 465 000.00	$ 3 465 000.00	0.00	1.00	$ 3 465 000.00
13.00	Pista							$ 3 385 329 597.00
13.10	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE PISTA ATLETICA	M2	4 071.23	$ 5 445.00	$ 22 167 847.00	472.38	4 543.61	$ 24 739 956.00
13.20	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	3 256.98	$ 53 593.00	$ 174 551 544.00	-3 256.98	-	$ -
13.30	Nivelación y Compactación de Subrasante(MdeO+Cilh	M2	4 071.23	$ 2 495.00	$ 10 157 719.00	435.61	4 506.84	$ 11 244 566.00
13.40	RAJÓN PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	M3	1 221.37	$ 232 650.00	$ 284 151 498.00	-585.74	685.63	$ 159 511 820.00
13.50	SUBBASE GRANULAR (NORMA INVIAS 320)	M3	814.25	$ 150 226.00	$ 122 320 920.00	-814.25	-	$ -
13.60	BASE GRANULAR (NORMA INVIAS 330)	M3	610.68	$ 164 600.00	$ 100 518 669.00	-610.68	-	$ -
13.70	BORDILLO PREFABRICADO A-80	ML	248.40	$ 77 700.00	$ 18 912 180.00	256.35	496.75	$ 38 597 475.00
13.80	BORDILLO ALTURA VARIABLE PARA PERALTES	M3	20.69	$ 1 138 500.00	$ 23 553 288.00	-20.69	-	$ -
13.90	CARCAMO ESPECIFICACION PROVEEDOR MATERIAL SINTETICO DISEÑO ESPECIAL EN CONCRETO FUNDIDO IN-SITU, INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS	ML	197.40	$ 447 579.00	$ 88 352 095.00	1.02	198.42	$ 88 808 625.00
13.10	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	M2	4 071.23	$ 3 514.00	$ 14 306 302.00	4 942.45	9 013.68	$ 31 674 072.00
13.11	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO) + MAQUINA DE SENSORES Y CUADRILLA ESPECIALIZADA	M3	305.34	$ 1 183 050.00	$ 361 235 149.00	-16.18	289.16	$ 342 090 738.00
13.12	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-10 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO) + MAQUINA DE SENSORES Y CUADRILLA ESPECIALIZADA	m3	203.56	$ 1 241 460.00	$ 252 713 461.00	2.98	206.54	$ 256 411 148.00
13.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAVIMENTO SINTÉTICO PREFABRICADO CALANDRADO Y VULCANIZADO E: 13 MM. CONSTANTE ANTIDESLIZANTE, ANTIREFLEJO, RESISTENTE A RAYOS UV. COMPUESTO DE CAUCHOS ISOFRÉNICOS, CARGAS MINERALES, VULCANIZANTES, ESTABILIZANTES Y PIGMENTOS	M2	4 071.23	$ 523 000.00	$ 2 129 253 290.00	60.14	4 131.37	$ 2 160 708 236.00
13.14	Suministro baranda M-83ES***	ML	496.13	$ 563 211.00	$ 279 425 873.00	-292.71	203.42	$ 114 568 382.00
13.15	PERFIL EN C DE ALUMINIO DE 22,5 cms x 40 mm.(AA6271T6) DE ESPESOR 2,5 mm CON 30 PERFORACIONES DE 5/8" CADA ML, APOYADO EN ANGULOS DE ALUMINIO DE 1y1/2" x 3/16" ADHERIDOS A LA CANAL CON SIKADUR	ML	197.40	$ 84 051.00	$ 16 591 667.00	2.60	200.00	$ 16 810 200.00
13.16	COLCHONETAS Y OTROS ADITAMENTOS	UND	1.00	$ 140 164 379.00	$ 140 164 379.00	0.00	1.00	$ 140 164 379.00
NP	NO PREVISTOS							$ 2 786 683 996.00
NP-001	DESMONTE DE POSTES DE ENERGIA	UN		$ 272 407.00	$ -	13.00	13.00	$ 3 541 291.00
NP-002	DESMONTE DE RECOLECTORES DE BASURA EN ACERO INOXIDABLE	UN		$ 35 393.00	$ -	5.00	5.00	$ 176 965.00
NP-003	DESMONTE DE PUNTO ECOLÓGICODE 3 PUESTOS	UN		$ 35 393.00	$ -	1.00	1.00	$ 35 393.00
NP-004	DESMONTE DE PUNTO WIFI	UN		$ 35 393.00	$ -	1.00	1.00	$ 35 393.00
NP-005	DESMONTE DE RECOLECTOR DE EXCREMENTOS	UN		$ 35 393.00	$ -	1.00	1.00	$ 35 393.00
NP-006	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN H=0,0 - 2,0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 20 KM)	M3		$ 67 828.00	$ -	11 689.02	11 689.02	$ 792 842 849.00

DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
ALCALDIA DE FUNZA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

OBJETO: CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA

INTERVENTORIA: CONSORCIO INTERATLETISMO

CONTRATANTE :	MUNICIPIO DE FUNZA	FECHA DEL CONTRATO	5 de septiembre de 2022
CONTRATISTA :	CONSTRUCCIONES MASTER SAS	FECHA DE INICIACION	16 de diciembre de 2022
INTERVENTOR :	CONSORCIO INTERATLETISMO	PLAZO DE SUSPENSION No.1	
DURACION INICIAL :	12 MESES	FECHA DE REINICIO No.1	
ADICION EN TIEMPO		PLAZO DE SUSPENSION No.2	
VALOR INICIAL CONTRATO	$ 10 673 962 681.00	FECHA DE REINICIO No.2	
VALOR ADICIONAL No 1 :	$ 0.00	PLAZO FINAL	
VALOR TOTAL CONTRATO :	$ 10 673 962 681.00	FECHA ACTUALIZADA DE TERMINACION ACTUAL	15 de diciembre de 2023

CONDICIONES CONTRACTUALES INICIALES						BALANCE MAYORES Y MENORES CANTIDADES	BALANCE ACTUALIZADO		
ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	V. UNITARIO	Vlr. TOTAL	(+),(-),(=)	CANT.	VALOR PARCIAL	
NP-007	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0,0 - 2,0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 20 KM)	M3		$ 90 502.00	$ -	2 448.73	2 448.73	$	221 615 241.00
NP-008	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DIST. DE 20 KM)	M3		$ 189 714.00	$ -	47.36	47.36	$	8 984 855.00
NP-009	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DIST. DE 20 KM)	M3		$ 89 740.00	$ -	34.12	34.12	$	3 061 929.00
NP-010	RELLENO EN SUBBASE GRANULAR B-200	M3		$ 94 494.00	$ -	890.74	890.74	$	84 169 586.00
NP-011	RELLENO EN SUBBASE GRANULAR B-400	M3		$ 107 259.00	$ -	2 245.96	2 245.96	$	240 899 424.00
NP-012	RELLENO EN BASE GRANULAR B-600	M3		$ 136 683.00	$ -	1 639.84	1 639.84	$	224 138 381.00
NP-013	GEOTEXTIL PARA ESTABILIZACION T 2400	M2		$ 13 705.00	$ -	5 161.86	5 161.86	$	70 743 291.00
NP-014	FILTRO FRANCES 0.50X0.60, GEOTEXTIL-NT-2500+TUBO Ø 4"	ML		$ 155 342.00	$ -	1 007.06	1 007.06	$	156 488 715.00
NP-015	PLACA PREFABRICADA DE FONDO POZO D=1,7M, E=0,25M, CONCRETO 21 MPA, INCLUYE REFUERZO	UN		$ 1 239 555.00	$ -	7.00	7.00	$	8 676 885.00
NP-016	CILINDRO POZO PREFABRICADO E, D=1,2M, E=0,25M, INCLUYE CAÑUELA	ML		$ 1 166 253.00	$ -	14.00	14.00	$	16 327 542.00
NP-017	ARO TAPA Y TAPA POZO DE INSPECCION	UN		$ 1 453 026.00	$ -	7.00	7.00	$	10 171 182.00
NP-018	SISTEMA DE CIMENTACION CON ZAPATAS EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI, INCLUYE FORMALETA EN MADERA.	M3		$ 945 566.00	-	58.73	58.73	$	55 533 051.00
NP-019	SISTEMA DE CIMENTACION CON VIGAS DE CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI. INCLUYE FORMALETA EN MADERA, IMPERMEABILIZANTE, EQUIPOS DE BOMBEO Y VIBRACION	M3		$ 1 017 078.00	$ -	75.13	75.13	$	76 413 070.00
NP-020	SISTEMA DE CONEXIÓN MEDIANTE COLUMNAS EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI INCLUYE FORMALETA METÁLICA, PARALES, EQUIPOS DE BOMBEO Y VIBRACIÓN.	M3		$ 1 439 888.00	$ -	27.66	27.66	$	39 827 302.00
NP-021	SISTEMA DE CONEXION MEDIANTE VIGAS AEREAS EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI INCLUYE FORMALETA METÁLICA, PARALES, EQUIPOS DE BOMBEO Y VIBRACIÓN.	M3		$ 1 974 591.00	$ -	129.76	129.76	$	256 222 928.00
NP-022	SISTEMA DE CONEXIÓN MEDIANTE PLACAS DE PASO EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMUN DE 4000 PSI INCLUYE FORMALETA METÁLICA, PARALES, EQUIPOS DE BOMBEO Y VIBRACIÓN MICROFIBRA SINTETICA	M3		$ 2 364 541.00	$ -	73.73	73.73	$	174 337 608.00
NP-023	MUROS EN LADRILLO PRENSADO ESTRUCTURAL (PORTERÍA Y KIOSCOS)	M2		$ 124 067.00	$ -	0.00	-	$	-
NP-024	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO 0.12 M	ML		$ 51 449.00	$ -	181.20	181.20	$	9 322 559.00
NP-025	MORTERO DE NIVELACIÓN IMPERMEABILIZADO PARA LOSA DE CUBIERTA	M2		$ 39 499.00	-	45.00	45.00	$	1 777 455.00
NP-026	MEDIACAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO CUBIERTAS	ML		$ 23 117.00	-	43.00	43.00	$	994 081.00
NP-027	MEMBRANA IMPERMEABLE PARA CUBIERTA EN PLACA DE CONCRETO.	M2		$ 71 412.00	-	0.00	-	$	-
NP-028	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3, E=1.5 CM	M2		$ 32 554.00	-	0.00	-	$	-
NP-029	CORTE DE PANTA	M2		$ 6 008.00	$ -	345.72	345.72	$	2 077 086.00
NP-030	PODA ZONA VERDE CARGUE Y RETIRO	M2		$ 866.00	$ -	8 279.78	8 279.78	$	7 170 289.00
NP-031	JUNTA DE DILATACION EN PLACAS DE CONTRAPISO INC. CORTE Y LLENO	ML		$ 37 405.00	$ -	325.00	325.00	$	12 156 625.00
NP-032	PAVIMENTO EN CONCRETO MR-43. NO INCLUYE ACERO	M2		$ 217 625.00	-	24.00	24.00	$	5 223 000.00
NP-033	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL FILTRANTE PARA CANCHA SINTÉTICA. (GRAVA DE 1")	M3		$ 155 122.00	$ -	0.00	-	$	-
NP-034	TUBO PVC SANITARIO 2"	ML		$ 82 428.00	$ -	53.60	53.60	$	4 418 141.00
NP-035	RED SANITARIA PVC-S 8" AGUAS LLUVIAS.	ML		$ 149 691.00	$ -	116.10	116.10	$	17 379 125.00
NP-036	RED SANITARIA PVC-S 10" AGUAS LLUVIAS.	ML		$ 216 933.00	$ -	81.45	81.45	$	17 669 600.00
NP-037	CUNETAS EN CONCRETO (NO INCLUYE ACERO)	ML		$ 138 706.00	$ -	172.89	172.89	$	23 980 820.00
NP-038	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN EN CONTACTO CON EL AGUA. CON CINTA DE PVC-P	ML		$ 81 369.00	$ -	19.42	19.42	$	1 580 186.00
NP-039	IMPERMEABILIZACIÓN EXTERNA DE MUROS TANQUE IGOL DENSO O SIMILAR	M2		$ 15 145.00	$ -	54.86	54.86	$	830 855.00
NP-040	RED SANITARIA PERFORADA TUBO Ø 4"	ML		$ 49 915.00	$ -	58.40	58.40	$	2 915 036.00
NP-041	MUROS EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO A LA VISTA F'c=28 MPA	M3		$ 1 847 369.00	-	12.46	12.46	$	23 018 218.00
NP-042	SOLADO DE LIMPIEZA CONCRETO 2000 PSI E=0,05M	M2		$ 28 067.00	-	197.40	197.40	$	5 540 510.00
NP-043	VIGA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO 3000 PSI (0,20M X 0,12M)	ML		$ 52 486.00	-	0.00	-	$	-
NP-044	CAJA DE INSPECCION 0,80 X 0,80M ELECTRICA SEGÚN NORMATIVA	UN		$ 713 962.00	-	8.00	8.00	$	5 711 696.00
NP-045	CAJA DE INSPECCION 0,60 X 0,60M ELECTRICA SEGÚN NORMATIVA	UN		$ 655 429.00	-	44.00	44.00	$	28 838 876.00
NP-046	IMPERMEABILIZACION DE DEPOSITO DE AGUA CON REVESTIMIENTO EPOXICO	M2		$ 56 941.00	-	0.00	-	$	-

DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
ALCALDIA DE FUNZA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

OBJETO: CONSTRUCCION DE LA PISTA DE ATLETISMO DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA

INTERVENTORIA: CONSORCIO INTERATLETISMO

CONTRATANTE :	MUNICIPIO DE FUNZA	FECHA DEL CONTRATO	5 de septiembre de 2022
CONTRATISTA :	CONSTRUCCIONES MASTER SAS	FECHA DE INICIACION	16 de diciembre de 2022
INTERVENTOR :	CONSORCIO INTERATLETISMO	PLAZO DE SUSPENSION No.1	
DURACION INICIAL :	12 MESES	FECHA DE REINICIO No.1	
ADICION EN TIEMPO		PLAZO DE SUSPENSION No.2	
VALOR INICIAL CONTRATO	$ 10 673 962 681.00	FECHA DE REINICIO No.2	
VALOR ADICIONAL No 1 :	$ 0.00	PLAZO FINAL	
VALOR TOTAL CONTRATO :	$ 10 673 962 681.00	FECHA ACTUALIZADA DE TERMINACION ACTUAL	15 de diciembre de 2023

CONDICIONES CONTRACTUALES INICIALES						BALANCE MAYORES Y MENORES CANTIDADES	BALANCE ACTUALIZADO	
ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	V. UNITARIO	Vlr. TOTAL	(+),(-),(=)	CANT.	VALOR PARCIAL
NP-047	PLACA DE CUBIERTA EN CONCRETO A LA VISTA RESISTENCIA 3000 PSI (NO INCLUYE ACERO)	M3		$ 1 975 377.00	✓	7.88	7.88	$ 15 572 307.00
NP-048	ALFAJIA EN CONCRETO DE 3000 PSI (A=0,25M E=0,07M)	ML		$ 84 540.00	✓	0.00	-	$ -
NP-049	SUBESTACION TIPO PEDESTAL 112.5 KVA 11.400 /208-120V	UN		$ 61 297 896.00	$ ✓ -	0.00	-	$ -
NP-050	CANALIZACION DUCTO PVC 2X3"	ML		$ 50 220.00	$ ✓ -	68.00	68.00	$ 3 414 960.00
NP-051	ACOMETIDA CU 4X400 KCMIL + 1X2/0 T DE TABLERO GENERAL EN PORTERIA (AL:8 X 120 MM2)- A TABLERO DE DISTRIBUCION PISTA(AL:8 X 120 MM2)	ML		$ 841 220.00	$ ✓ -	89.00	89.00	$ 74 868 580.00
NP-052	COMPUERTA METALICA PARA INSPECCION 0,8X0,8M INCLUYE MARCO EN ANGULO, BASTIDOR EN ANGULO, REFUERZOS, LAMINA GALVANIZADA,	UN		$ 1 017 748.00	✓	1.00	1.00	$ 1 017 748.00
NP-053	TUBERIA DE CONCRETO CLASE II REFORZADO 44"	ML		$ 1 373 219.00	$ ✓ -	8.00	8.00	$ 10 985 752.00
NP-054	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA ENTRE 5 Y 20 KM	M3		$ 33 760.00	✓	454.73	454.73	$ 15 351 685.00
NP-055	CONCRETO PREMEZCLADO DE 4000 PSI PARA PILAS DE CIMENTACION DE MASTILES	M3		$ 885 629.00	✓	9.05	9.05	$ 8 012 982.00
NP-056	PASANTES EN LOSA O MURO DESDE 1" HASTA 4"	UN		$ 42 500.00	✓	1 003.00	1 003.00	$ 42 627 500.00
VALOR COSTOS DIRECTOS					$ 8 210 740 524.00	VALOR COSTOS DIRECTOS BALANCE DE MAYORES Y MENORES		$ 8 210 740 524.00
ADMINISTRACION			25%		$ 2 052 685 131.00	ADMINISTRACION		$ 2 052 685 131.00
IMPREVISTOS			1%		$ 82 107 405.00	IMPREVISTOS		$ 82 107 405.00
UTILIDAD			4%		$ 328 429 621.00	UTILIDAD		$ 328 429 621.00
TOTAL PRESUPUESTO CONTRACTUAL AJUSTADO AL PESO					$10 673 962 681.00	100.00%		$ 10 673 962 681.00

ING. JAIME E. AREVALO A.
DIRECTOR DE OBRA
CONSTRUCCIONES MASTER

ING. NICOLAS MEIDA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO INTERATLETISMO