INFORME MENSUAL AL CONTRATO DE OBRA No. 007 DE 2022.

"CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE EL PASO, DEPARTAMENTO DE EL CESAR"

PERIODO: 01 DE ABRIL DE 2023 AL 30 DE ABRIL DE 2023



CONTRATISTA

CONSORCIO INTERDEPORTIVOS 22

INTERVENTORÍA

CONSORCIO INTER ESCENARIOS EL PASO

1. TABLA DE CONTENIDO

1. TABLA DE CONTENIDO 2
2. INTRODUCCIÓN 5
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 7
4. JUSTIFICACIÓN 8
5. OBJETIVOS 8
5.1 OBJETIVO GENERAL 8
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 8
IMPACTOS Y/O BENEFICIOS DEL PROYECTO 9
6. INFORMACIÓN DEL CONTRATO 10
7. ACTIVIDADES Y CANTIDADES CONTRATADAS DE ACUERDO A ACTA MODIFICATORIA No. 1. 11
8. LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 33
9. LOCALIZACIÓN ESPECIFICA DEL PROYECTO 33
10. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO 34
11. SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Y RESUMEN GENERAL DE AVANCE. . 35
12. DIFICULTADES PRESENTADAS DURANTE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES. 40
13. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS. 41
14. GARANTÍAS (PÓLIZAS) 42
15. PLANILLA DE PAGO SE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES. 43
16. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES 44
16.1 PISTAS DE PATINAJE- PISTA DE RUTA 400m 44
16.1.1 CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40x40cm, EN CONCRETO REFORZDO f'c=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"x2"x1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40x40x5cm, COLOR GRIS. 44
16.2 CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO 46

16.2.1 MUROS DE CONTENCIÓN EN CONCRETO f'c=3.500PSI IMPERMEABILIZADO. INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS. 46

16.2.2 GRADERIAS EN CONCRETO f'c=3.500PSI - DE ESPESOR - E=0.12m. INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS. FUNDIR EN UNA SOLA ETAPA. 47

16.2.3 COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3.500PSI. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO. INCLUYE FORMALETA. 49

16.2.3 VIGAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3.500PSI. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO. INCLUYE FORMALETA. 52

16.2.4 PLACAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3.500PSI. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO. INCLUYE FORMALETA. 55

16.2.5 ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN. 58

16.3 ESTRUCTURAS METÁLICAS, RECUBRIMIENTOS LATERALES Y CUBIERTAS 62

16.3.1 ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFILERIA ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PROTECCIÓN CONTRA CORROSION CON LIMPIEZA TIPO MECÁNICA SSPC SP-3, SOLDADURA WEST ARCO E70:18, LÁMINAS E=1", ANCLAJE SAE 1040 - L=50cm, CONECTORES Y ACABADO FINA 62

16.4 INSTALACIONES SANITARIAS 64

16.4.1 TUBERÍA P.V.C.-S 8", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. 64

16.5 BAJANTE AGUA LUVIA Y DESAGUE 66

16.5.1 TUBERÍA P.V.C.-S 10", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. 66

16.6 ZONAS EXTERIORES, ANDENES Y VÍAS 67

16.6.1 CONFORMACIÓN EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS. 67

16.6.2 SUB BASE GRANULAR, CBR >30% (Dist de acarreo hasta 30 Km). 68

17. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES. 69

18. RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA. 70

19. LISTA DE ANEXOS 75

19.1 BITACORA 77

19.2 RESULTADOS DE ENSAYOS. 89

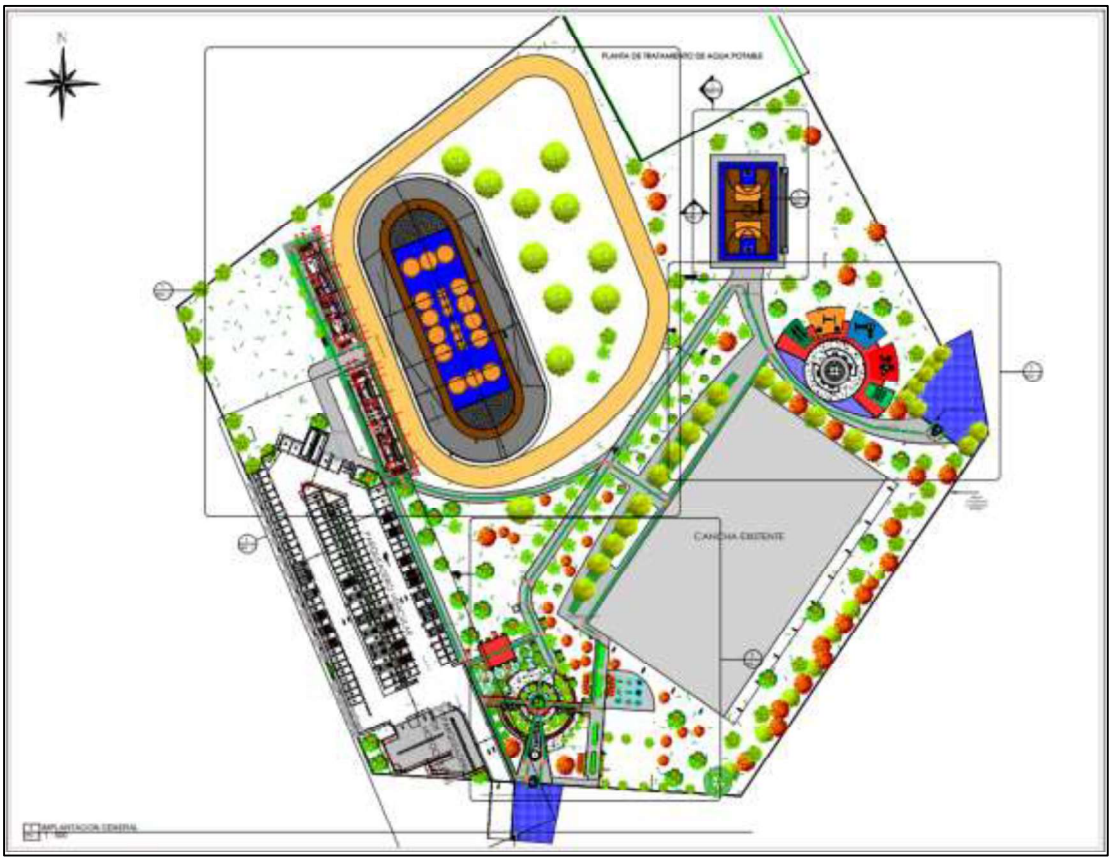
19.3 PLANILLAS DE PAGO. 90

19.4 Certificación de equipos topográficos. 96

2. INTRODUCCIÓN

El presente informé tiene como finalidad, dar a conocer las actividades realizadas durante la ejecución del **contrato de obra No 007 de 2022** cuyo objeto es: **"CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE EL PASO, DEPARTAMENTO DE EL CESAR"** cuyo valor asciende a los **OCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS VEINTIDÓS MIL OCHOCIENTOS SETENTA PESOS M/CTE ($ 8.999'322.870,00)** y tiene una duración inicial de ocho **(08)** meses.

A continuación, presentamos la descripción de cada una de las actividades, el estado de las obras, personal, y equipo empleado para la construcción de los escenarios deportivos en el municipio de el paso, departamento de el Cesar.


N
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE
CANCHA CESPED

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente contrato tiene por objeto la construcción de los escenarios deportivos en el municipio de el paso, departamento de el Cesar, los cuales se conforman por un patidronomo con graderías, baños, camerinos, cancha múltiple, Zonas verdes, andenes, zona de juegos infantiles y parqueaderos.

A continuación, se muestra un resumen de las actividades a realizar para la construcción de los escenarios deportivos en el municipio de el Paso:

- **Obras preliminares**. localización, trazado y replanteo.
- **Pista de patinaje - pista de velocidad, pista de ruta y zona técnica.** pista de velocidad 200m, pistas de patinaje, pista de ruta 400m.
- **Graderías pistas de patinaje: cimentación y estructuras en concreto.** movimiento de tierras, cimentación, estructuras de concreto y aceros de refuerzo, estructuras metálicas, recubrimientos laterales y cubiertas, pisos de concreto y acabados, muros en mampostería estructural, instalaciones sanitarias, instalaciones hidráulicas, bajante agua luvia y desagüe, pañetes, enchapes y pinturas, carpintería metálica, aparatos sanitarios.
- **Cancha múltiple en concreto.** preliminares - cancha múltiple, obras preliminares, cancha múltiple y drenaje cancha, cancha múltiple en concreto, drenaje cancha múltiple, cimentación y estructuras en concreto, movimiento de tierras, cimentación, estructuras de concreto y aceros de refuerzo.
- **Instalaciones eléctricas e iluminación - zonas exteriores.** Instalaciones eléctricas e iluminación, Instalaciones de media tensión y transformación, Acometidas y alimentadores en baja tensión, Tablero de baja tensión y cajas de registros, Sistema de apantallamiento, Iluminación exterior y postes metálicos, Iluminación exterior y postes metálicos.
- **Zonas exteriores - andenes, zonas de juegos, zonas verdes y cerramiento exterior.** Zonas exteriores, andenes y vías, Tratamiento zonas duras - pisos exteriores, Paisajismo, Zona de juegos infantiles y dotaciones, Parqueadero vehicular, Parqueadero, Cerramiento exterior, Limpieza general y retiro de escombros.

4. JUSTIFICACIÓN

En el municipio los espacios públicos para las prácticas de patinaje, micro futbol, futbol, vóleibol, baloncesto y otras actividades recreo- deportivas son insuficientes e inadecuados para la población que está en capacidad física para practicar estos deportes. Los espacios existentes están deteriorados y con frecuencia son ocupados para desarrollar otras actividades. Los escenarios que están en buenas condiciones no son de uso público. Son escasos los programas de fomento al deporte y por eso hay bajo interés por las prácticas deportivas. Los bajos niveles de actividad física, recreación y deporte en el municipio del paso, son una respuesta a la falta de incentivos y a la ausencia de escenarios idóneos para su práctica. En ocasiones, los espacios habilitados para este tipo de actividades se encuentran en estado de deterioro o son utilizados para otro fin, y los que se encuentran en buenas condiciones no son de uso público.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar la ejecución del contrato de obra pública No. 007 cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE EL PASO, DEPARTAMENTO DE EL CESAR".

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar la construcción los escenarios deportivos de acuerdo al alcance del proyecto y a las normas técnicas colombianas de construcción Normas Técnicas ICONTEC, Norma Sismo Resistente NSR –10, Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, El RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) y El RETILAP (Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público).
- Capacitar al personal de la región para el desarrollo de las actividades, con el fin de apoyar la reactivación económica de la región brindando oportunidades de desarrollo, empleabilidad
- Brindar oportunidades y desarrollo económico a la región través de empleos y el apoyo a la industria local.
- Recuperar los espacios para el desarrollo de actividades recreativas y deportivas.

IMPACTOS Y/O BENEFICIOS DEL PROYECTO

La construcción de los escenarios deportivos en el municipio de el paso, departamento de el cesar, trae diversos beneficios de tipo social, económico, cultural y deportivo.

- Promueve la recreación y el deporte, aumentando los niveles de actividad física, que beneficia la salud mental y física de las personas, ayudando a reducir su riesgo de muerte prematura.

- Se puede realizar eventos deportivos a nivel departamental o nacional generando turismo y comercio en la región.

- Generación de empleo y desarrollo para la comunidad.

- El deporte mejora la vida social y cultural porque acerca a personas y comunidades. Los deportes pueden ayudar a superar las diferencias y fomentar el diálogo, y así ayuda a romper los prejuicios, los estereotipos, las diferencias culturales, la ignorancia, la intolerancia y la discriminación.

- Realizar al menos 150 minutos de actividad física de intensidad moderada cada semana, como se recomienda en las nuevas directrices de la OMS sobre ejercicio físico y salud, aumentaría el producto interior bruto (PIB) mundial entre el 0,15% y el 0,24% anual de aquí a 2050, según estiman los autores del estudio

6. INFORMACIÓN DEL CONTRATO

CONTRATO No.:	007 DEL 2022.
OBJETO:	"CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE EL PASO, DEPARTAMENTO DE EL CESAR".
CONTRATISTA:	CONSORCIO INTERDEPORTIVOS 22.
REPRESENTANTE LEGAL:	JORGE LEONARDO BASTO ANAYA.
CONTRATANTE:	ALCALDIA MUNICIPAL, EL PASO.
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTERESCENARIOS EL PASO
SUPERVISIÓN:	SECRETARIA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL
VALOR INCIAL:	OCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS VEINTIDÓS MIL OCHOCIENTOS SETENTA PESOS M/CTE. ($ 8.999'322.870,00)
PLAZO INICIAL:	OCHO (08) MESES.
FECHA DE INICIO:	19 DE MAYO DE 2022.
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	19 DE ENERO DE 2023.
FECHA DE SUSPENSIÓN No. 01:	29 DE SEPTIEMBRE DE 2022.
REINICIO No. 01:	12 DE DICIEMBRE DE 2022.
SUSPENSIÓN No. 02:	15 DE DICIEMBRE DE 2022.
REINICIO No. 02:	06 DE FEBRERO DE 2023.
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL:	23 DE MAYO DE 2023.

7. ACTIVIDADES Y CANTIDADES CONTRATADAS DE ACUERDO A ACTA MODIFICATORIA No. 1.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
I.	**PATINODROMO Y GRADERÍAS**		
1.	**PRELIMINARES**		
1.1	**OBRAS PRELIMINARES**		
1.1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DEL PROYECTO. SE UTILIZARÁ EQUIPO DE PRECISIÓN, PERSONAL EXPERTO, INCLUYE DEMARCACIÓN CON PINTURA, LÍNEA DE TRAZADO, CORTE DE PISO, LIBRETAS, PLANOS Y REFERENCIAS.	M2	39.270,22
2.	**PISTA DE PATINAJE - PISTA DE VELOCIDAD, PISTA DE RUTA Y ZONA TECNICA**		
2.1	**PISTA DE VELOCIDAD 200m**		
2.1.1	CONFORMACIÓN EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	3.147,78
2.1.2	NIVELACIÓN DE TERRENO CON MÁQUINA, ESPESOR – E= 0.30m.	M3	944,33
2.1.3	CONFORMACIÓN EN AFIRMADO	M3	936,43
2.1.4	SUB BASE GRANULAR, CBR >30% (Dist de acarreo hasta 30 Km).	M3	786,94
2.1.5	BASE GRANULAR, CBR >80% (Dist de acarreo hasta 30 Km).	M3	314,78
2.1.6	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA.	M2	3.147,78
2.1.7	CONCRETO ASFALTICO E=0.05m, INCLUYE ACARREO 10KM Y COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	M2	3.147,78
2.1.8	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm.	ML	213,58
2.1.9	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE PISO. INCLUYE: LAVADO A PRESIÓN CON HIDROLAVADORA Y RETIRO DE ZONAS CON VOLÚMENES IRREGULARES.	M2	3.147,78

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
2.1.10	SISTEMA HERCULAN (EQUIVALENTES Y/O SIMILARES) MF MULTIFUNCIONAL EN POLIURETANO A CINCO MANOS, PARA EMPORADO, NIVELACIÓN DE ESPESORES MENORES Y ACABADO FINAL. INCLUYE DEMARCAIONES EN SISTEMA POLIURETANO - PINTURA DE DOBLE COMPONENTE.	M2	3.147,78
2.2	**PISTAS DE PATINAJE - PISTA DE RUTA 400m**		
2.2.1	CONFORMACIÓN EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	2.532,20
2.2.2	NIVELACIÓN DE TERRENO CON MÁQUINA, ESPESOR – E= 0.30m.	M3	759,66
2.2.3	CONFORMACIÓN EN AFIRMADO	M3	455,80
2.2.4	SUB BASE GRANULAR, CBR >30% (Dist de acarreo hasta 30 Km).	M3	633,05
2.2.5	BASE GRANULAR, CBR >80% (Dist de acarreo hasta 30 Km).	M3	253,22
2.2.6	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA.	M2	2.532,20
2.2.7	CONCRETO ASFALTICO E=0.05m, INCLUYE ACARREO 10KM Y COMPACTACION. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	M2	2.532,20
2.2.8	BORDILLO DE CONFINAMIENTO PERIMETRAL EN CONCRETO f'c=3.000 PSI, DE MEDIDAS 0.15x0.75m. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	ML	383,74
2.2.9	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE PISO. INCLUYE: LAVADO A PRESIÓN CON HIDROLAVADORA Y RETIRO DE ZONAS CON VOLÚMENES IRREGULARES.	M3	2.532,20
2.2.10	SISTEMA HERCULAN (EQUIVALENTES Y/O SIMILARES) MF MULTIFUNCIONAL EN POLIURETANO A CINCO MANOS, PARA EMPORADO, NIVELACIÓN DE ESPESORES MENORES Y ACABADO FINAL. INCLUYE DEMARCAIONES EN SISTEMA POLIURETANO - PINTURA DE DOBLE COMPONENTE.	M2	2.532,20
2.2.11	MUROS DE CONTENCIÓN EN CONCRETO f'c=3.500PSI IMPERMEABILIZADO. INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS.	M3	102,32

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
2.2.12	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	6.918,76
2.2.13	CERRAMIENTO EXTERIOR CONSTRUIDO EN TUBO CIRCULAR DE 2" C/1.5m - H=2.0m, CON TABLAS PROTECTORAS EN POLIPROPILENO - PARTE INFERIOR. Y PARTE SUPERIOR EN LAMINA DE POLICARBONATO.	ML	622,72
2.2.14	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40x40cm, EN CONCRETO REFORZDO f'c=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"x2"x1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40x40x5cm, COLOR GRIS.	ML	667,96
3.	**GRADERÍAS PISTAS DE PATINAJE: CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO**		
3.1	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**		
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	3.217,39
3.1.2	RELLENOS COMPACTADOS A MAQUINA CON MATERIAL DE SUB-BASE SELECCIONADO, INCLUYE: TRANSPORTE EXTERNO, TRANSPORTE INTERNO, COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3	201,95
3.1.3	RELLENOS COMPACTADOS MANUAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3	4.914,02
3.1.4	NIVELACION DE TERRENO. INCLUYE CORTE MANUAL.	M3	151,47
3.1.5	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3	-
3.2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**		
3.2.1	CONCRETO PARA SOLADOS E=5.0cmts, f'c=2.500 PSI.	M3	33,81

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
3.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3.500PSI IMPERMEABILIZADO, INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS.	M3	48,71
3.2.3	ZAPATAS AISLADAS PARA CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3.500PSI IMPERMEABILIZADO, INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS.	M3	100,45
3.2.4	PEDESTAL EN CONCRETO f'c=3.500PSI IMPERMEABILIZADO, INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS.	M3	13,84
3.2.5	MUROS DE CONTENCIÓN EN CONCRETO f'c=3.500PSI IMPERMEABILIZADO. INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS.	M3	2,80
3.2.6	GRADERIAS EN CONCRETO f'c=3.500PSI - DE ESPESOR - E=0.12m. INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS. FUNDIR EN UNA SOLA ETAPA.	M3	45,63
3.2.7	ESCALERAS EN CONCRETO f'c=3.500PSI. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO. INCLUYE FORMALETA.	M3	5,85
3.2.8	COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3.500PSI. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO. INCLUYE FORMALETA.	M3	21,70
3.2.9	VIGAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3.500PSI. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO. INCLUYE FORMALETA.	M3	54,80
3.2.10	PLACAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3.500PSI. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO. INCLUYE FORMALETA.	M2	167,20
3.2.11	TANQUE SUBTERRANEO EN CONCRETO f'c=3.500PSI - IMPERMEABILIZADO. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO. INCLUYE FORMALETA.	M3	38,12
3.2.12	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE f'c=3.000 PSI ANCHO = 0.58m, E=0.07m. PARA LAVAMANOS. SEGÚN DISEÑO.	ML	34,80
3.2.13	BANCA EN CONCRETO REFORZADO DE f'c=3.000PSI ANCHO = 1.80m, E=0.07m. PARA LOS CAMERINOS. SEGÚN DISEÑO.	ML	8,90
3.2.14	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	55.468,83
3.3	**ESTRUCTURAS METÁLICAS, RECUBRIMIENTOS LATERALES Y CUBIERTAS**		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
3.3.1	ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFILERIA ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PROTECCIÓN CONTRA CORROSION CON LIMPIEZA TIPO MECÁNICA SSPC SP-3, SOLDADURA WEST ARCO E70:18, LÁMINAS E=1", ANCLAJE SAE 1040 - L=50cm, CONECTORES Y ACABADO FINA	KG	18.471,96
3.3.2	CUBIERTAS EN LÁMINA STELL STANDING SEAM - LINEA CUBIERTA SSS - SIN TRASLAPO, CALIBRE 28, GRAFADA A 180°, ALTURA DEL FLANGE 2", COLOR AZUL EXTERIOR Y COLOR BLANCO INTERIOR, FIJACIÓN CON CLIP OCULTO.	M2	492,90
3.4	**PISOS DE CONCRETO Y ACABADOS**		
3.4.1	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10m, EN CONCRETO f'c=3.000PSI ESMALTADO. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 5.0mm.	M2	-
3.4.2	JUNTAS CORTADAS CON SIERRA DE DIAMANTES CON PROFUNDIDAD DE 1.0cm + SELLADO CON JUNTA ELASTICA DE POLIURETANO DE ALTA RESISTENCIA QUIMICA, CORDON DE ESPUMA SOBRE FONDO DE JUNTA Ø10mm.	ML	176,00
3.4.3	MEDIACAÑA DE 10cm EN GRANITO FUNDIDO No 1 BLANCO, PARA PISOS DE TIENDAS, INCLUYE ENDURECEDOR DE CUARZO, DILATACIÓN VERTICAL EN BRONCE CADA 1.50m, DILATACIÓN HORIZONTAL EN BRONCE SOBRE PISO Y DILATACIÓN HORIZONTAL EN PVC SOBRE MURO	ML	200,62
3.5	**MUROS EN MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL**		
3.5.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL TIPO SPLIT E=20cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.20x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO ABUZARDADO EXTERIOR - LISO INTERIOR. INCLUYE PIEZAS PARA CONFORMAR JUNTA VERTICAL PERDIDA, JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4.	M2	-
3.5.2	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL LISO E=15cm, f'u=10.0MPa, BLOQUE DE 0.15x0.19x0.39m, COLOR GRIS CLARO LISO. INCLUYE PIEZAS PARA CONFORMAR JUNTA VERTICAL PERDIDA, JUNTA RANURADA EN MORTERO 1:4 DEL MISMO COLOR DEL BLOQUE.	M2	488,47
3.5.3	DOVELAS CON GROUTING DE f'c=3.000 PSI FLUIDO CON AGREGADO DE 1/2" PARA RELLENO EN ZONA DE MAMPOSTERIA.	M3	12,66
3.5.4	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA REFORZAMIENTO MAMPOSTERÍA ESTRUCTURAL.	KG	1.455,78
3.6	**INSTALACIONES SANITARIAS**		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
3.6.1	TUBERÍA P.V.C.-S 6", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	153,70
3.6.2	TUBERÍA P.V.C.-S 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	257,89
3.6.3	TUBERÍA P.V.C.-S 3", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	8,20
3.6.4	TUBERÍA P.V.C.-S 2", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	129,20
3.6.5	PUNTO SANITARIO DE 4" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA x 4 Pulg, INCLUYE ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.).	UN	16,00
3.6.6	PUNTO SANITARIO DE 3" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA x 3 Pulg, ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.).	UN	14,00
3.6.7	PUNTO SANITARIO DE 2" EN PVC. INCLUYE TUBERÍA PVC SANITARÍA x 2 Pulg, ACCESORIOS, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.).	UN	35,00
3.6.8	TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE 4" EN PVC, INCLUYE CODO DE 90°1/4" c x c 2 Pulg, CODO DE 2 Pulg, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.) E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	ML	42,00
3.6.9	CAJA DE INSPECCIÓN DE 80x80x80cm, EN CONCRETO DE f'c=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	22,00
3.6.10	CONEXIÓN A RED DE ALACANTARILLADO EXISTENTE INCLUYE ROTURA DE VIA, DEMOLIOCION DE PAVIMENTO, CONSTRUCCION DE PAVIMENTO, RED DE DESAGUE EN PVC DE 8", TAPE Y RESANE DEL PAVIMENTO, PERMISO ANTE OBRAS PUBLICAS.	UN	1,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
3.6.11	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN EN CONCRETO DE 240kg/cm2 (f'c=3.500PSI) IMPERMEABILIZADO, H=2.0m, E=0.10m, TAPA EN CONCRETO DE D=0.70m, REFORZADA CON 20kg DE HIERRO PDR-60; SOLADO E=0.20m, AGARRADERAS EN HIERRO LISO DE D=1/2", PASOS EN HIERRO DE D=3/4" @0.30m, PINTADOS CON ANTICORROSIVO; CAÑUELAS EN CONCRETO.	ML	6,00
3.6.12	TUBERÍA P.V.C.-S 8", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	140,50
3.7	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**		
3.7.1	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1 1/4" EN PVC RDE 13.5, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	12,00
3.7.2	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1/2 " EN PVC RDE 9, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	203,78
3.7.3	REGISTRO RED WHITE 1.1/2 Pulg. O EQUIVALENTE, INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 1.1/2 Pulg Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	6,00
3.7.4	PUNTO HIDRÁULICO SANITARIOS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	16,00
3.7.5	PUNTO HIDRÁULICO ORINALES, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	6,00
3.7.6	PUNTO HIDRÁULICO LAVAMANOS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	14,00
3.7.7	PUNTO HIDRÁULICO DUCHAS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	8,00
3.7.8	PUNTO HIDRÁULICO LAVATRAPEROS, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
3.7.9	EQUIPO DE PRESION PREENSAMBLADO DUPLEX TIPO HIDROFLO COMPUESTO POR DOS (2) ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS DE ALTA PRESION CONSTRUCCION STD EN HIERRO, , OBTURACION POR SELLO MECANICO, ACCIONADA CADA UNA POR MOTOR ELECTRICO TRIFASICO DE 3HP, 3500 RPM, 220 / 440 VOLTIOS + UN (1) TANQUE HIDROACUMULADOR VERTICAL DE 300LTS DE CAPACIDAD. INCLUYE TABLERO DE CONTROL + ACCESORIOS Y ACCESORIOS GENERALES PARA LA INSTALACIÓN DE LAS DOS (2) BOMBAS COMO LA DEL TANQUE HIDRONEUMATICO.	UN	1,00
3.7.10	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 2" EN PVC RDE 21, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	297,70
3.7.11	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1 1/2" EN PVC RDE 21, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	58,18
3.7.12	TUBERÍA DE PRESIÓN DE 1" EN PVC RDE 13.5, INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	41,30
3.7.13	CONEXIÓN A TANQUES DE ALMACENAMIENTO, INCLUYE CODO DE 90°1/4" c x c 2", UNION 2", SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.), E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	2,00
3.8	**BAJANTE AGUA LUVIA Y DESAGUE**		
3.8.1	BAJANTE DE AGUA LLUVIAS 6", INCLUYE: ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	48,00
3.8.2	TRAGANTE DE AGUA LLUVIA 6X4" METALICO	UN	4,00
3.8.3	CANALETA AGUAS LLUVIAS EN LAMINA GALVANIZADA CAL 20 A=40CM H=20CM, CON SEPARADORES A 1,5 MTS	ML	61,00
3.8.4	TUBERÍA P.V.C.-ALL 4", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	6,00
3.8.5	TUBERÍA P.V.C.-S 10", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	134,46

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
3.8.6	TUBERÍA P.V.C.-S 12", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	164,18
3.8.7	TUBERÍA P.V.C.-S 14", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	75,60
3.8.8	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN EN CONCRETO DE 240kg/cm2 (f'c=3.500PSI) IMPERMEABILIZADO, H=2.0m, E=0.10m, TAPA EN CONCRETO DE D=0.70m, REFORZADA CON 20kg DE HIERRO PDR-60; SOLADO E=0.20m, AGARRADERAS EN HIERRO LISO DE D=1/2", PASOS EN HIERRO DE D=3/4" @0.30m, PINTADOS CON ANTICORROSIVO; CAÑUELAS EN CONCRETO.	ML	-
3.8.9	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40x40cm, EN CONCRETO REFORZDO f'c=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"x2"x1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40x40x5cm, COLOR GRIS.	ML	162,80
3.8.10	CAJA DE INSPECCIÓN DE 80x80x80cm, EN CONCRETO DE f'c=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	20,00
3.8.11	CAJA DE INSPECCIÓN DE 100x200x100cm, EN CONCRETO DE f'c=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00
3.8.12	TUBERÍA P.V.C. NOVAFORT 110mm O EQUIVALENTE PARA ALCANTARILLADO. INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, LUBRICANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	-
3.9	**PAÑETES, ENCHAPES Y PINTURAS**		
3.9.1	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA MUROS CUARTOS HUMEDOS.	M2	131,16
3.9.2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA DILATACIONES, RANURAS, FILETES.	ML	124,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
3.9.3	ENCHAPE PARA MUROS DE CORONA O EQUIVALENTE. INCLUYE PEGACOR Y REFRAGUE CON CONCOLOR BLANCO.	M2	131,16
3.9.4	PLACAS EN GRANITO NATURAL PARA MESONES DE LAVAMANOS. TIPO JASPE NACIONAL ANCHO=60cm, INCLUYE POCETAS EN EL MISMO MATERIAL, CON SALPICADERO DE ANCHO=0.07m, O EQUIVALENTE.	ML	34,80
3.9.5	PLACAS EN GRANITO NATURAL PARA BANCAS EN CONCRETO EN LOS CAMERINOS. TIPO JASPE NACIONAL ANCHO=1.60m O EQUIVALENTE.	ML	8,90
3.9.6	DIVISIONES VERTICALES PARA LOS LOCKERS DE LOS CAMERINOS, CONSISTENTE EN DOS (2) PLACAS DE GRANITO NATURAL TIPO JASPE NACIONAL ANCHO=40cm, ALTO=100cm, UNIDAS ENTRE SÍ CON EPOXICO TIPO HILTI Y FIJADAS	UN	-
3.10	**CARPINTERIA METÁLICA**		
3.10.1	PUERTA METALICA EN LAMINA CAL. 18, SEGÚN MEDIDAS, INCLUYE MONTANTE EN VIDRIO, CERRADURA TIPO YALE, ANTICORROSIVO, PINTURA EN ESMALTE Y COLOCACION	M2	29,60
3.10.2	VENTANA EN ALUMINIO SISTEMA 744. INCLUYE VIDRIO INCOLORO 5mm. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INTALACIÓN Y ACABADO ESTÉTICO.	M2	24,55
3.10.3	BARANDA EN Ø 1 1/2" + 4 UN TUBO HORIZONTALES DE 1 1/2" EN TUBO GALVANIZADO AGUA 1 1/2" - 3MM, REFUERZO VERTICAL EN ANGULO DOBLE DE 2 X 1/8" CADA 1,50 - ACABADO EN ESMALTE-H= 1.10	ML	166,50
3.10.4	DIVISIONES EN PANELES DE ACERO INOXIDABLE TIPO SOCODA REF.: 304 CALIBRE 20, O EQUIVALENTE, CON UNA ALTURA DE 1.80m, INCLUYE PUERTAS, PARALES, CHAPAS, BISAGRAS, EMPAQUES, PASADORES BARRAS DE 1.5" DE ACUERDO A LA NORMA PARA BAÑOS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD LOCOMOTRIZ Y TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. LAS DIVISIONES INCLUYEN EL ACABADO EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE POR AMBAS CARAS.	M2	75,96
3.10.5	DIVISIÓN PARA ORINALES EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE TIPO SOCODA REF.: 304 CALIBRE 20, O EQUIVALENTE, CON DIMENSIONES 0.96x0.46m, INCLUYE FIJACIONES Y TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL TRABAJO. LAS DIVISIONES INCLUYEN EL ACABADO EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE POR AMBAS CARAS.	UN	6,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
3.10.6	BARRA DE SEGURIDAD PARA DISCAPACITADOS CORONA DE 12" REF. C250212SK O EQUIVALENTE, EN ACERO INOXIDABLE SATINADO.	UN	8,00
3.11	**APARATOS SANITARIOS**		
3.11.1	ESPEJO DE ESPESOR E=4 mm PARA BAÑOS. SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION.	M2	14,00
3.11.2	REJILLA DE SOSCO DE 3"x2". INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	28,00
3.11.3	SANITARIO INSTITUCIONAL CON FLUXÓMETRO, BRIDA Y ASIENTO INSTITUCIONAL, COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.	UN	10,00
3.11.4	ORINAL BLANCO CON FLUXOMETRO	UN	8,00
3.11.5	GRIFERIA PARA LAVAMANOS Y LAVAPLATOS CON DESAGUE O EQUIVALENTE.	UN	16,00
3.11.6	GRIFERIA SENCILLA PARA DUCHA DE CORONA O EQUIVALENTE.	UN	8,00
3.11.7	SANITARIO PARA PERSONA CON MOVILIDAD REDUCIDA, COLOR BLANCO. INCLUYE MUEBLE PLASTICO ALONGADO COLOR BLANCO MARCA CORONA O EQUIVALENTE.	UN	4,00
3.11.8	LAVAMANOS DE EMPOTRAR COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.	UN	10,00
3.11.9	LAVAMANOS DE COLGAR PARA PERSONAS DE MOVILIDAD REDUCIDA (PMR) - COLOR BLANCO + GRIFERÍA O EQUIVALENTE.	UND	4,00
3.11.10	SANITARIO AVANTI PLUS , COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.	UN	2,00
3.11.11	LAVATRAPEROS, EN FIBRA DE VIDRIO PORCELANIZADA DE 46x46cm, INCLUYE MESÓN DE CONCRETO PARA SOPORTE Y GRIFERÍA.	UN	1,00
3.11.12	LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE DE 45x50cm + GRIFERÍA.	UN	2,00
II.	**CANCHA MÚLTIPLE EN CONCRETO Y GRADERÍA**		
4.	**PRELIMINARES - CANCHA MÚLTIPLE**		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
4.1	**OBRAS PRELIMINARES**		
4.1.1	CONFORMACIÓN EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	925,00
5.	**CANCHA MÚLTIPLE Y DRENAJE CANCHA**		
5.1	**CANCHA MÚLTIPLE EN CONCRETO**		
5.1.1	NIVELACIÓN DE TERRENO CON MÁQUINA, ESPESOR – E= VARIABLE.	M3	185,00
5.1.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30% (Dist de acarreo hasta 30 Km).	M3	185,00
5.1.3	MUROS DE CONTENCIÓN EN CONCRETO f'c=3.500PSI IMPERMEABILIZADO. INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS.	M3	-
5.1.4	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	-
5.1.5	BORDILLO DE CONFINAMIENTO PERIMETRAL EN CONCRETO f'c=3.000 PSI, DE MEDIDAS 0.15x0.30m. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	ML	-
5.1.6	CANCHA EN CONCRETO f'c=3.000PSI - E=15cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	M2	925,00
5.1.7	JUEGO COMPLETO DE LA ESTRUCTURA PARA LA CANCHA MULTIPLE. INCLUYE REDES CON GUAYA Y REFUERZO EN EL CENTRO Y TENSOR. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y ACABADO ESTÉTICO.	UN	1,00
5.2	**DRENAJE CANCHA MÚLTIPLE**		
5.2.1	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40x40cm, EN CONCRETO REFORZDO f'c=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"x2"x1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40x40x5cm, COLOR GRIS.	ML	124,00
5.2.2	TUBERÍA P.V.C.-S 8", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	18,47

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
5.2.3	TUBERÍA P.V.C.-S 10", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	32,97
5.2.4	TUBERÍA P.V.C.-S 12", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	46,91
5.2.5	TUBERÍA P.V.C. NOVAFORT 110mm O EQUIVALENTE PARA ALCANTARILLADO. INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, LUBRICANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	-
5.2.6	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60x60x60cm, EN CONCRETO DE f'c=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	6,00
5.2.7	CAJA DE INSPECCIÓN DE 100x100x100cm, EN CONCRETO DE f'c=2.500PSI, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00
6.	**GRADERÍAS CANCHA MÚLTIPLE: CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO**		
6.1	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**		
6.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	30,08
6.1.2	RELLENOS COMPACTADOS A MAQUINA CON MATERIAL DE SUB-BASE SELECCIONADO, INCLUYE: TRANSPORTE EXTERNO, TRANSPORTE INTERNO, COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3	-
6.1.3	RELLENOS COMPACTADOS MANUAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, SELECCIONADO, INCLUYE: COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO, MEDIDO EN SITIO.	M3	30,08
6.1.4	CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE, PROVENIENTE DE LAS EXCAVACIONES, HASTA EL BOTADERO (VOLQUETA DE 6.0M3), MEDIDO EN SITIO.	M3	-

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
6.2	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**		
6.2.1	CONCRETO PARA SOLADOS E=5.0cmts, f'c=2.500 PSI.	M3	-
6.2.2	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO f'c=3.500PSI IMPERMEABILIZADO, INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS.	M3	-
6.2.3	GRADERIAS EN CONCRETO f'c=3.500PSI - DE ESPESOR - E=0.12m. INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS. FUNDIR EN UNA SOLA ETAPA.	M3	-
6.2.4	ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.	KG	-
III.	**INSTALACIONES ELECTRICAS E ILUMINACIÓN - ZONAS EXTERIORES**		
7.	**INSTALACIONES ELECTRICAS E ILUMINACIÓN**		
7.1	**INSTALACIONES DE MEDIA TENSIÓN Y TRANSFORMACIÓN**		
7.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR TIPO POSTE MONOFASICO 37,5kVA - 13,2 KV/240/120V	UN	1,00
7.1.2	CRUCETA DE PROTECCIONES PARA TRANSFORMADOR	UN	1,00
7.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANJANTE EN TUBERIA IMC DE 4"X6 METROS, INCLUYE CAPACETE	UN	1,00
7.1.4	KIT SPT EN ACERO AUSTENITICO INOX PARA TRANSFORMADOR	UN	1,00
7.1.5	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA TABLERO GENERAL CON 4 VARILLAS, CON CABLE DE COBRE DESNUDO #1/0 Y QUIMICO PARA MEJORAR TIERRA HASTA OBTENER 10 OHMIOS	UN	1,00
7.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIDA SEMIDIRECTA	UN	1,00
7.2	**ACOMETIDAS Y ALIMENTADORES EN BAJA TENSION**		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
7.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PRINCIPAL BIFASICA EN BAJA TENSION EN CABLE 3X(2F #4/0 AL SERIE 8000 + 1N #4/0 AL SERIE 8000), EN TUBERIA DE 3X3" PVC , DESDE BORNES DEL TRASNFORMADOR HASTA TABLERO GENERAL.	ML	285,00
7.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR BIFASICO DE CONTROL ILUMINACION MASTILES Y LAMPARAS EN CABLE 2F #2/0 THHN AL SERIE 8000 + 1N #2/0 THHN AL SERIE 8000 + 1T #2 AWG CU, EN TUBERIA DE 2" PVC DESDE TABLERO GENERAL HASTA TABLERO CONTROL DE ILUMINACION.	ML	5,00
7.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR BIFASICO PARA TABLERO SUBESTACION CABLE 2F #8 CU THHN + 1N #8 CU THHN + 1T #8 CU THHN EN TUBERIA PVC DE 1".	ML	5,00
7.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR BIFASICO PARA LAMPARAS CIRCUITO RAMAL 2 Y 3, EN CABLE 2F #6 THHN AL SERIE 8000 + 1T #8 CU THHN EN TUBERIA PVC DE 1"	ML	400,00
7.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR BIFASICO PARA LAMPARAS CIRCUITO RAMAL 4 Y 6, EN CABLE 2F #4 THHN AL SERIE 8000 + 1T #8 CU THHN EN TUBERIA PVC DE 1"	ML	300,00
7.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR BIFASICO PARA LAMPARAS CIRCUITO RAMAL 1 Y ALIMENTADOR GARITA, EN CABLE 2F #10 THHN CU + 1T #12 CU THHN, EN TUBERIA PVC DE 3/4"	ML	10,00
7.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR BIFASICO PARA LAMPARAS CIRCUITO RAMAL 5, EN CABLE 2F #2 THHN AL SERIE 8000 + 1T #8 CU THHN, EN TUBERIA PVC DE 1-1/2",	ML	180,00
7.2.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ENCAUCHETADO #3x14 CU PARA CONEXIÓN DE LAMPARAS DE ALUMBRADO CANCHA POSTES 8 METROS	ML	120,00
7.2.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ENCAUCHETADO #3x12 CU PARA CONEXIÓNADO DE LOS CIRCUITOS DE LOS REFLECTORES EN MASTILES DE 15 METROS	ML	200,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
7.3	**TABLERO DE BAJA TENSION Y CAJAS DE REGISTROS**		
7.3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO GENERAL PARA BAJA TENSIÓN IP54. MATERIAL: LAMINA COLD ROLLED, CALIBRE: 16, COLOR: RAL-7035, ACABADOS: LAMINA TRATADA Y APLICACIÓN DE PINTURA ELECTROSTATICA, ALTO(MM):2100, ANCHO(MM): 1100, FONDO(MM): 600, TOTALIZADORES E INTERRUPTORES (SEGUN COORDINACIÓN DE PROTECCIONES), BARRAJES DE POTENCIA, BARRAJE GENERAL EN PLATINA DE COBRE PARA 800A, DERIVACION DE CARGA EN PLATINA DE COBRE, CABLEADO INTERNO DE EQUIPOS, BARRAJE NEUTRO Y TIERRA CON TORNILLERIA INOXIDABLE, FRENTE MUERTO METALICO, KIT AISLADORES PORTABARRA.	UN	1,00
7.3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO CONTROL MANUAL DE ALUMBRADO, LAMINA COLD ROLLED, CALIBRE: 16, COLOR: RAL-7035, ACABADOS: LAMINA TRATADA Y APLICACIÓN DE PINTURA ELECTROSTATICA, ALTO(MM):600, ANCHO(MM): 500, FONDO(MM): 400, TOTALIZADORES E INTERRUPTORES (SEGUN COORDINACIÓN DE PROTECCIONES), CONTROL MANUAL, PARA ALUMBRADO PUBLICO	UN	1,00
7.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO MULTIBREAKER BIFASICO DE 12 CIRCUITOS, PARA LA SUBESTACION, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, PROTECCION PRINCIPAL Y BREAKERS ENCHUFABLES	UN	1,00
7.3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS DE REGISTROS EN CONCRETO DE 1,0 X 1,0 X 1,0 METROS, INCLUYE MARCO Y TAPA METALICA	UN	8,00
7.3.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS REGISTROS EN CONCRETO DE 0,3 X 0,30 X 0,30 METROS, INCLUYE MARCO , TAPA METALICA Y 3 EMPALMES DE DERIVACION TIPO GEL PARA CONEXIÓN DE LAMPARAS DE ALUMBRADO PUBLICO	UN	20,00
7.3.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA TIERRA PARA POSTES DE LUCES CANCHA	UN	2,00
7.4	**SISTEMA DE APANTALLAMIENTO**		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
7.4.1	CONSTRUCCION DE SISTEMAS INTEGRAL DE PROTECCION CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	UN	1,00
7.5	**ILUMINACION EXTERIOR Y POSTES METALICOS**		
7.5.1	SUMINISTRO E INSTLACION DE REFLECTORES MARCA ALUTRAFIC, ANSER 460W	UN	45,00
7.5.2	SUMINISTRO E INSTLACION DE LAMPARA TIPO AP 30W MARCA ALUTRAFIC, STREET SOLAR	UN	58,00
7.5.3	SUMINISTRO E INSTLACION DE REFLECTOR MARCA ALUTRAFIC, LED SOLAR PROYECTOR 80W	UN	44,00
7.5.4	SUMINISTRO E INSTLACION DE REFLECTOR MARCA ALUTRAFIC, ANTARES 48L DE 80W	UN	12,00
7.5.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE MASTIL METÁLICO CILINDRICO DE 15M DE ALTURA, CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SEGÚN DISEÑO. INCLUYE CANASTILLA PARA PROYECTORES , PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN .	UN	10,00
7.5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO CILINDRICO DE 8M DE ALTURA, CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SEGÚN DISEÑO. INCLUYE CANASTILLA DE SOPORTE PARA PROYECTORES , PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN	18,00
7.5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO GALVANIZADO DE 5M DE ALTURA, BRAZO SENCILLO, INCLUYE BRAZO, PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN	66,00
7.6	**ILUMINACION EXTERIOR Y POSTES METALICOS**		
7.6.1	SALIDA A LAMPARAS 120 V. EN CABLE COBRE 1F #12 + 1N #12 + 1T#12 THHN EN TUBERIA EMT 3/4"	UN	32,00
7.6.2	SALIDA TOMACORRIENTE 120 V. (2P+T) EN CABLE DE COBRE 1F #12 + 1N #12 + 1T#12 THHN EN TUBERIA EMT 3/4"	UN	15,00
7.6.3	SALIDA TOMACORRIENTE 120 V. GFCI EN CABLE DE COBRE 1F #12 + 1N #12 + 1T#12 THHN EN TUBERIA EMT 3/4"	UN	2,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
7.6.4	SALIDA TOMACORRIENTE 220 V. EN CABLE DE COBRE 2F #12 + 1T#12 THHN EN TUBERIA EMT 3/4"	UN	1,00
7.6.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA LED HERMETICA DE 40 W	UN	28,00
7.6.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA LED REDONDA DE SOBREPONER DE 20 W	UN	4,00
7.6.7	SALIDA E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO	UN	18,00
7.6.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA DE EMERGENCIA DE 2X1,6W	UN	7,00
IV.	**ZONAS EXTERIORES - ANDENES, ZONAS DE JUEGOS, ZONAS VERDES Y CERRAMIENTO EXTERIOR**		
8.	**ZONAS EXTERIORES, ANDENES Y VÍAS**		
8.1	**TRATAMIENTO ZONAS DURAS - PISOS EXTERIORES**		
8.1.1	CONFORMACIÓN EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	5.191,52
8.1.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30% (Dist de acarreo hasta 30 Km).	M3	1.038,30
8.1.3	PISO EN ADOQUIN DE CONCRETO DE 20x10x8cm, TRAFICO VEHICULAR. INCLUYE MORTERO DE PEGA, BASE EN ARENA, COMPACTACIÓN E INSTALACIÓN.	M2	-
8.1.4	PISO EN BALDOSA DE CONCRETO TIPO CUADRATICA DE 40x40cm - ESPESOR=8.0cm - TRÁFICO PESADO, EN COLORES SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO, TIPO ALFA O EQUIVALENT. INCLUYE PLANTILLA DE NIVELACION EN MORTERO 1:4 Y ALISTADO PISO EN ARENA.	M2	-
8.1.5	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm.	ML	1.906,89

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
8.1.6	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40x40cm, EN CONCRETO REFORZDO f'c=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"x2"x1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40x40x5cm, COLOR GRIS.	ML	60,00
8.1.7	RAMPAS DISCAPACITADOS - E=10cm, CONCRETO CLASE D (f'c=3.000PSI) ESTRIADAS MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE MOLDE - SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO.	ML	-
8.2	**PAISAJISMO**		
8.2.1	CONTENEDOR DE RAIZ DE 1.40x1.40x1.40m EN CONCRETO DE f'c=2.000PSI, ANCHO DE PARED 10cm, CON REMATE SUPERIOR EN BORDILLO DE 20x20cm, BASE EN LECHO FILTRANTE CON GRAVILLA DE 3/4" Y RELLENO CON TIERRA NEGRA HASTA -2.0cm DEL NIVEL SUPERIOR DEL	UN	30,00
8.2.2	SIEMBRA DE ARBOL NATIVO, ALTURA h=3.0m. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA PLANTACIÓN Y SOSTENIMIENTO.	UN	30,00
8.2.3	EMPRADIZACIÓN ZONAS VERDES. INCLUYE SUMINISTRO Y SIEMBRA DE LA GRAMA, TIERRA NEGRA Y FERTILIZANTES.	M2	6,06
8.3	**ZONA DE JUEGOS INFANTILES Y DOTACIONES**		
8.3.1	CONFORMACIÓN EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	1.068,24
8.3.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30% (Dist de acarreo hasta 30 Km).	M3	213,65
8.3.3	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10m, EN CONCRETO f'c=3.000PSI, UTILIZAR FIBRA DE FLEXA NYLON FIBER EN UNA DOSIS DE 600grxM3.	M2	1.068,24
8.3.4	SHOCK PAD (PISO EN CAUCHO ENCAPSULADO) PARA ZONA DE JUEGOS INFANTILES - ACABADO EN COLORES DE ACUERDO A DISEÑO ARQUITECTÓNICO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	M2	357,83
8.3.5	MODULO DE JUEGO INFANTIL TIPO GRANDE. CONSTRUIDO EN LÁMINA VULCANIZADA ENCAUCHADA ANTIDESLIZANTE. JUEGOS MOTRICES PARA NIÑOS DE 0 - 6 AÑOS Y OBSTACULOS PARA NIÑOS DE 6 - 12 AÑOS.	UN	1,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
8.3.6	JUEGO INFANTIL TRADICIONAL. CONSTRUIDO CON ELEMENTOS SEGUROS E INMUNIZADA AL VACÍO Y A PRESIÓN.	UN	4,00
8.3.7	JUEGO INFANTIL TIPO CARRUSEL. CONSTRUIDO EN LÁMINA VULCANIZADA ENCAUCHADA ANTIDESLIZANTE.	UN	2,00
8.3.8	BANCA DE CONCRETO CON ESPALDAR TIPO M-30, INCLUYE BASES EN CONCRETO DE f'c=2.000PSI, SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	UN	20,00
8.3.9	CANECA PARA BASURAS EN ACERO INOXIDABLE. INCLUYE BASES EN CONCRETO DE f'c=2.000 PSI, SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	UN	13,00
8.3.10	BANCA EN ACERO INOXIDABLE - SIN ESPALDAR. INCLUYE BASES EN CONCRETO DE f'c=2.000 PSI, SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	UN	8,00
8.3.11	BATERIA DE JUEGOS METALICOS PARA PARQUE BIO-SALUDABLE, CONSTA DE (9 ELEMENTOS).	UN	1,00
8.3.12	FUENTE DE AGUA EN CONCRETO f'c=3000 PSI. INCLUYE ACERO DE REFUERZO. INCLUYE FORMALETA, Y ACABADOS.	UN	-
8.3.13	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO, PARA CERRAMIENTO DE JUEGOS INFANTILES	ML	229,37
8.3.14	CERRAMIENTO DE LA ZONA DE JUEGOS INFANTILES, SEGÚN DISEÑOS	ML	-
9.	**PARQUEADERO VEHICULAR**		
9.1	**PARQUEADERO**		
9.1.1	CONFORMACIÓN EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	4.254,46
9.1.2	NIVELACIÓN DE TERRENO CON MÁQUINA, ESPESOR – E= VARIABLE.	M3	850,89
9.1.3	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO PISOS DUROS PARA CIRCULACIONES EN CONCRETO f'c=3.000PSI, FUNDIDO EN SITIO, DE 15x45cm. INCLUYE ACERO DE REFUERZO 4x3/8" Y FLEJES DE 1/4"/20cm.	ML	512,38
9.1.4	SEÑALES DE TRANSITO DE 0.75x0.75m, EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 18, FONDO REFLECTIVO Y LOS SIMBOLOS DE ACUERDO AL COLOR DE LA SEÑAL INDICADA, PARAL VERTICAL EN ANGULO DE HIERRO DE 2X1/4". SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	8,00
9.1.5	CAPA DE GRAVILLA GRUESA SUELTA Y EXTENDIDA PARA ZONA DE PARQUEADEROS.	M3	405,50

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
10.	**CERRAMIENTO EXTERIOR**		
10.1	**CERRAMIENTO EXTERIOR**		
10.1.1	CERRAMIENTO PERIMETRAL CON VIGA DE CIMENTACIÓN 30x30cm EN CONCRETO REFORZADO f'c=3.000PSI; ANTEPECHO EN BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL TIPO SPLIT E=20cm - ABUZARDADO EXTERIOR - LISO INTERIOR CON MORTERO 1:4 ; MALLA ESLABONADA 2x2" - CALB.12 Y SOPORTE EN TUBO REDONDO 2" EMBEBIDO EN COLUMNETA DE CONCRETO DE 20x20cm Y CINTA DE 10x20cm SOBRE MURO EN CONCRETO f'c=3.000PSI. INCLUYE ACABADOS.	M2	-
11.	**LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS**		
11.1	**LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS**		
11.1.1	LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS, INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL HASTA EL BOTADERO OFICIAL QUE INDIQUEN LAS AUTORIDADES PERTINENTES, MEDIDO EN SITIO.	M2	39.270,22
12	**PATINODROMO Y GRADERÍAS**		
12,1	**CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO**		
12.1.1	TANQUE SUBTERRANEO EN CONCRETO f'c=4.000PSI - IMPERMEABILIZADO. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO. INCLUYE FORMALETA	M3	165,63
12,2	**MUROS EN MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL**		
12.2.1	DINTELES EN CONCRETO DE 3000 PSI	ML	50,10
12.2.2	ALFAJÍAS EN CONCRETO DE 3000 PSI	ML	30,30
12.2.3	VIGA CINTA EN CONCRETO DE 3000 PSI	ML	20,04
12,3	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**		
12.3.1	REGISTRO RED WHITE 1/2 Pulg. O EQUIVALENTE, INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 1/2 Pulg Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00
12.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA PVC V-15 PARA SELLAR E IMPERMEABILIZAR JUNTAS EN TANQUES	ML	155,20

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO
12.3.3	EQUIPO PARA RIEGO PREENSAMBLADO COMPUESTO POR UN (01) ELECTROBOMBA. INCLUYE TABLERO DE CONTROL + ACCESORIOS Y ACCESORIOS GENERALES PARA LA INSTALACIÓN.	UN	1,00
13	**ZONAS EXTERIORES, ANDENES Y VÍAS**		
13,1	**TRATAMIENTO ZONAS DURAS - PISOS EXTERIORES**		
13.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL, EN MATERIAL COMPACTADO CON PROFUNDIDAD DE 0.0 A 2.0m, MEDIDO EN SITIO.	M3	1.696,63
13.1.2	PLACA DE CONTRAPISO DE ESPESOR E=0.10m, EN CONCRETO f'c=3.000PSI ESMALTADO Y/O ESTAMPADO. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 5.0mm.	M2	6.201,29

8. LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El Municipio de El Paso, está situado al norte de Colombia específicamente en el departamento del Cesar. Limitada al **Norte** con los municipios de Bosconia y Valledupar; al **Sur** con los municipios de Chiriguana, Astrea y La Jagua de Ibirico.

9. LOCALIZACIÓN ESPECIFICA DEL PROYECTO

El proyecto ***"CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE EL PASO EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR"*** estará ubicado en El Paso (Cesar).



Gráfico 1.Localización El Paso (Cesar).

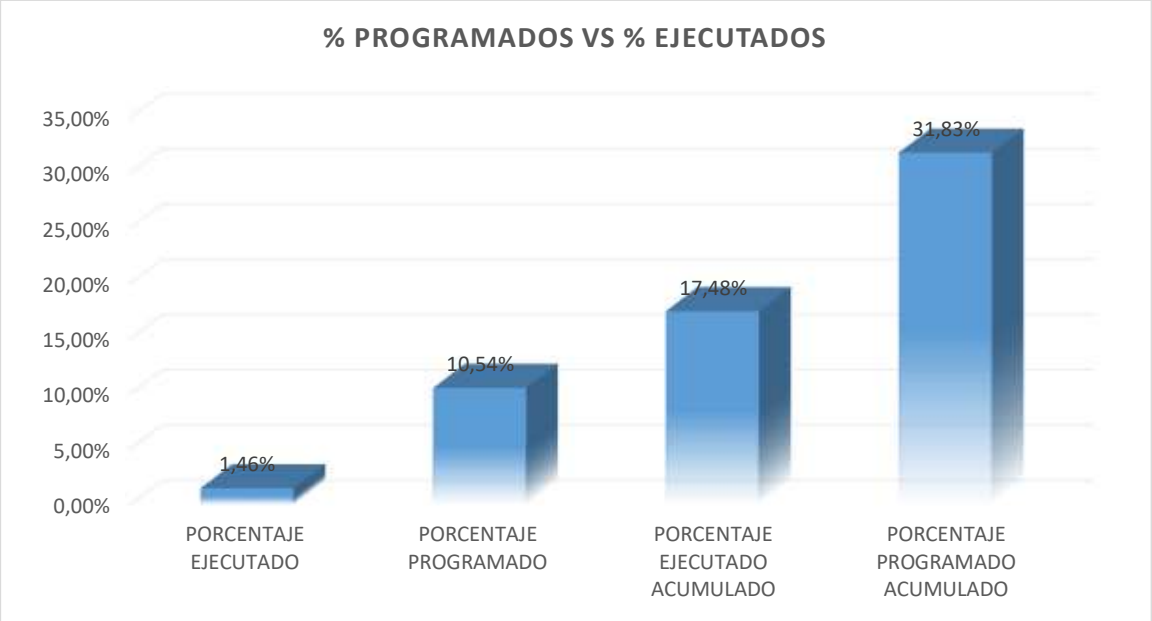
10. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO

Durante el presente periodo de ejecución se realizaron actividades, se realizó instalación de acero para columnas, graderías (viguetas y losa de gradas), vigas y placas aéreas de las graderías del patinódromo, se continua con la construcción de los cárcamos de la pista de patinaje de 200m y 400m, se funden vigas y placas aéreas de las graderías del patinódromo, se realiza conformación en planta para andenes, se realiza extendido y compactación de sub base para andenes en las pistas de patinaje, se funden graderías del patinódromos realiza la instalación de tuberías para la recolección y evacuación de aguas lluvias de los cárcamos de las pistas de patinaje, se realiza instalación de platinas para la estructura de cubiertas en las graderías, se funde muro de contención en zona de graderías en el área para discapacitados.

.

11. SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Y RESUMEN GENERAL DE AVANCE.

Para el presente mes de ejecución de actividades se tenía programado el **10,54%** según la programación presentada por el contratista. lo ejecutado en obra corresponde al 1,46%.



A continuación, se presenta cuadro de actividades realizadas durante este periodo, cantidad y valor de cada una.

ACTIVIDADES EJECTUADAS DURANTE EL MES DE ABRIL					
ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO POR UNIDAD	TOTAL
2.2 PISTAS DE PATINAJE- PISTA DE RUTA 400m					
2.2.14	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40x40cm, EN CONCRETO REFORZDO f'c=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"x2"x1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40x40x5cm, COLOR GRIS.	ML	150	$ 238.544,00	$ 35.781.600,00
3.2 CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO					
3.2.5	MUROS DE CONTENCIÓN EN CONCRETO f'c=3.500PSI IMPERMEABILIZADO. INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS.	M3	0,8412	$ 988.377,00	$ 831.422,73

ACTIVIDADES EJECTUADAS DURANTE EL MES DE ABRIL					
ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO POR UNIDAD	TOTAL
3.2.6	GRADERIAS EN CONCRETO f'c=3.500PSI - DE ESPESOR - E=0.12m. INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS. FUNDIR EN UNA SOLA ETAPA.	M3	10,730214	$ 979.945,00	$ 10.515.019,56
3.2.8	COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3.500PSI. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO. INCLUYE FORMALETA.	M3	0	$ 1.043.900,00	$ -
3.2.9	VIGAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3.500PSI. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO. INCLUYE FORMALETA.	M3	18,89304	$ 1.003.683,00	$ 18.962.623,07
3.2.10	PLACAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3.500PSI. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO. INCLUYE FORMALETA.	M2	59,022	$ 171.372,00	$ 10.114.718,18
3.3ESTRUCTURAS METÁLICAS, RECUBRIMIENTOS LATERALES Y CUBIERTAS					

ACTIVIDADES EJECTUADAS DURANTE EL MES DE ABRIL					
ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO POR UNIDAD	TOTAL
3.3.1	ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFILERIA ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PROTECCIÓN CONTRA CORROSION CON LIMPIEZA TIPO MECÁNICA SSPC SP-3, SOLDADURA WEST ARCO E70:18, LÁMINAS E=1", ANCLAJE SAE 1040 - L=50cm, CONECTORES Y ACABADO FINA	KG	775,44168	$ 18.527,00	$ 14.366.608,01
3.6 INSTALACIONES SANITARIAS					
3.6.12	TUBERÍA P.V.C.-S 8", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	9,4	$ 158.193,00	$ 1.487.014,20
3.8 BAJANTE AGUA LUVIA Y DESAGUE					

ACTIVIDADES EJECTUADAS DURANTE EL MES DE ABRIL					
ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO POR UNIDAD	TOTAL
3.8.5	TUBERÍA P.V.C.-S 10", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	11,9	$ 132.327,00	$ 1.574.691,30
8.0 ZONAS EXTERIORES, ANDENES Y VÍAS					
8.1.1	CONFORMACIÓN EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.	M2	535,96	$ 963,00	$ 516.129,48
8.1.2	SUB BASE GRANULAR, CBR >30% (Dist de acarreo hasta 30 Km).	M3	70,7418	$ 101.394,00	$ 7.172.794,07
TOTAL EJECUTADO EN MES DE ABRIL					$ 101.322.620,60
TOTAL EJECUTADO EN MES DE ABRIL CON AIU					$ 131.719.406,77
VALOR TOTAL DEL CONTRATO					$ 8.999.322.870,00
PORCENTAJE DE OBRA EJECUTADO DEL MES DE ABRIL					1,46%

12. DIFICULTADES PRESENTADAS DURANTE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES.

En el presente mes se presentaron, días con lluvias que afectaron el rendimiento en algunas actividades en obra como la construcción de los cárcamos y el extendido y compactado de sub base para andenes.

13. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS.

Según la cláusula 4 del contrato de obra, la entidad contratante pagara el contrato celebrado mediante la modalidad de precios unitarios; debido a que el contratista para poder ejecutar las obligaciones derivadas del contrato requiere de la contratación de mano de obra calificada, compra de materiales, equipamiento, gastos legales entre otros, se ha estimado por parte del municipio otorgar un anticipo correspondiente al 15% del valor del contrato, es decir **MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS TREINTA PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS M/L ($ 1.349.898.430,50**), previa construcción de la fiducia o patrimonio autónomo irrevocable, para el manejo de los recursos entregados como anticipo. El valor restante se cancelará previa presentación de las actas de pago parciales aprobadas por interventoría, amortizando el anticipo, de acuerdo con lo pactado y corresponderá al valor que resulte de multiplicar las cantidades de obras ejecutadas por los precios unitarios, hasta el 90% del valor total del contrato. El 10% restante solo se cancelará con la terminación total de las obras y con el recibido a satisfacción por parte de interventoría. Este último pago se efectuará una vez el contratista adjunte y cumpla con todos los requisitos exigidos por la ley para su liquidación. El pago quedara sujeto a que el contratista presente la fotocopia del pago de EPS, Pensión, ARL y aportes parafiscales de Sena, ICBF, caja de compensación familiar.

Valor del contrato	**$ 8.999’322.870,00**	
Valor del Anticipo		**$ 1.349’898.430,50**
Adicional No 01	**N/A**	**N/A**
Saldo Por Pagar		**$ 7.649’424.439,50**
Sumas Iguales	**$ 8.999’322.870,00**	**$ 8.999’322.870,00**

14. GARANTÍAS (PÓLIZAS)

Se presenta las pólizas del **contrato de obra No 007 de 2022** cuyo objeto es: **"CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE EL PASO, DEPARTAMENTO DE EL CESAR"**

pólizas según acta de inicio del 19 de mayo de 2022.

Amparos	Aseguradora	No de Póliza	Vigencia	Valor	% del Contrato
Cumplimiento del contrato	Seguros del Estado S.A	96-44-101173847	15/06/2022-02/05/2023	$ 899.932.287,00	10%
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales, indemnizaciones laborales	Seguros del Estado S.A	96-44-101173847	15/06/2022-02/01/2026	$ 449.966.143,50	5%
Estabilidad y Calidad de la obra	Seguros del Estado S.A	96-44-101173847	Cinco (5) años	$ 899.932.287,00	10%
Predios Labores y Operaciones	Seguros del Estado S.A	96-40-101061487	15/06/2022-02/05/2023	$ 200.000.000,00	200 S.M.M.L.V

Pólizas actualizadas según fecha de reinicio de obra .

Amparos	Aseguradora	No de Póliza	Vigencia	Valor	% del Contrato
Cumplimiento del contrato	Seguros del Estado S.A	96-44-101173847	15/06/2022-23/09/2023	$ 899.932.287,00	10%
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales, indemnizaciones laborales	Seguros del Estado S.A	96-44-101173847	15/06/2022-02/01/2026	$ 449.966.143,50	5%
Estabilidad y Calidad de la obra	Seguros del Estado S.A	96-44-101173847	Cinco (5) años	$ 899.932.287,00	10%
Predios Labores y Operaciones	Seguros del Estado S.A	96-40-101061487	15/06/2022-23/09/2023	$ 200.000.000,00	200 S.M.M.L.V

15. PLANILLA DE PAGO SE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES.

Se presenta planillas del personal que laboro durante este periodo del mes de febrero.

Planilla Director de Obra	**PERIODO DE COTIZACIÓN**	MARZO 2023
	FECHA DE PAGO	07/10/2022
	N° DE PLANILLA	2023-04-17
	IBC TOTAL PLANILLA	$ 7 500 000.00
	VALOR PAGADO	$ 2 212 500.00
	NUMERO DE TRABAJADORES	1
Planilla Residente de Obra	**PERIODO DE COTIZACIÓN**	MARZO 2023
	FECHA DE PAGO	2023-04-17
	N° DE PLANILLA	24633788
	IBC TOTAL PLANILLA	$ 1 500 000.00
	VALOR PAGADO	$ 537 600.00
	NUMERO DE TRABAJADORES	1
Planilla Personal Operativo en Obra	**PERIODO DE COTIZACIÓN**	MARZO 2023
	FECHA DE PAGO	2023-04-17
	N° DE PLANILLA	26051705
	IBC TOTAL PLANILLA	$ 22 866 672.00
	VALOR PAGADO	$ 7.677.000
	NUMERO DE TRABAJADORES	21

16. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Para el presente mes de ejecución de actividades, el contratista programo un porcentaje 10,54%, ejecuto un 1,46%, lo cual lleva un porcentaje acumulado de ejecución de 17,48 %, frente a 31,83% programado, es decir el contratista lleva un atraso de 14,35 %.

16.1 PISTAS DE PATINAJE- PISTA DE RUTA 400m

16.1.1 CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40x40cm, EN CONCRETO REFORZDO f'c=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"x2"x1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 40x40x5cm, COLOR GRIS.

esta actividad consiste en la realización de cárcamos para la recolección de aguas lluvias de las pistas de patinaje.



Se realiza encofrado y fundida de muros para cárcamos en pistas de patinaje.



Plantillas para cárcamos.



Tapas para cárcamos.

16.2 CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACEROS DE REFUERZO

16.2.1 MUROS DE CONTENCIÓN EN CONCRETO f'c=3.500PSI IMPERMEABILIZADO. INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS.

Esta actividad consiste en el encofrado y armado de muros de contención en el área de graderías en zona de discapacitados.



se realiza encofrado de muro de contención en graderías, en área de discapacitados



Muro de contención en graderías.

16.2.2 GRADERIAS EN CONCRETO f'c=3.500PSI - DE ESPESOR - E=0.12m. INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO. SEGÚN DISEÑOS. FUNDIR EN UNA SOLA ETAPA.

Esta actividad consiste en el encofrado y armado de graderías que consta de viguetas y placas fundidas en concreto de 3500psi.



Encofrado para graderías (losa de gradas del patinódromo).



Encofrado para graderías (viguetas de graderías del patinódromo).



Fundida de graderías (viguetas y losa de gradas).



Graderías fundidas en concreto de 3500 psi.

16.2.3 COLUMNAS EN CONCRETO f'c=3.500PSI. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO. INCLUYE FORMALETA.

Esta actividad hace referencia al encofrado, alineación y aplome de columnas, que posteriormente se funden con concreto de 3.500 Psi, tal como lo indican los diseños y memorias estructurales.



Encofrado de columnas para graderías.



Se funden columnas en concreto de 3500 psi.



Se funden columnas en concreto de 3500 psi.

16.2.3 VIGAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3.500PSI. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO. INCLUYE FORMALETA.

Esta actividad hace referencia al encofrado, nivelación alineación y aplome de vigas, que posteriormente se funden con concreto de 3.500 Psi, tal como lo indican los diseños y memorias estructurales.



Encofrado de vigas aéreas. Para graderías patinódromo.



Encofrado de vigas aéreas de graderías del patinódromo.



Fundida de vigas aéreas de graderías del patinódromo.



Vigas aereas fundidas en concreto de 3500 psi.

16.2.4 PLACAS AEREAS EN CONCRETO f'c=3.500PSI. SEGÚN DISEÑO ARQUITECTONICO. INCLUYE FORMALETA.

Esta actividad hace referencia al encofrado, nivelación alineación de placas aereas, que posteriormente se funden con concreto de 3.500 Psi, tal como lo indican los diseños y memorias estructurales.



Encofrado para placas aéreas de graderías del patinódromo.



Fundida de placas aéreas de graderías en concreto de 3500 psi.



Placas graderías de patinódromo terminadas.

16.2.5 ACERO DE REFUERZO PDR-60; f'y=420 Mpa PARA CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO E INSTALACIÓN.

Esta actividad hace referencia al suministro, corte, figurado, amarre e instalación de acero de refuerzo en las diferentes estructuras y donde lo requiera y especifiqué los planos estructurales.



Instalación de acero en columnas de graderías del patinódromo.



Instalación De acero en vigas aéreas.



Acero para graderías (viguetas).



Instalación de acero en graderías (losa para gradas).



Acero de graderías (viguetas y losas).

16.3 ESTRUCTURAS METÁLICAS, RECUBRIMIENTOS LATERALES Y CUBIERTAS

16.3.1 ESTRUCTURA METÁLICA EN PERFILERIA ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PROTECCIÓN CONTRA CORROSION CON LIMPIEZA TIPO MECÁNICA SSPC SP-3, SOLDADURA WEST ARCO E70:18, LÁMINAS E=1", ANCLAJE SAE 1040 - L=50cm, CONECTORES Y ACABADO FINA

En esta actividad se realiza la instalación de laminas de 1 pulgada de espesor con sus respectivos anclajes embebidos en el concreto de las columnas de las gradas del patinódromo.



Instalación de platinas con sus respectivos anclajes soldada en las columnas de las graderías del patinódromo.



instalación de platinas en acero de espesor 1 pulg, con sus respectivos anclajes embebidos en el concreto de las columnas de las graderías.

16.4 INSTALACIONES SANITARIAS

16.4.1 TUBERÍA P.V.C.-S 8", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

En esta actividad se realiza la instalación de tubería de 8 pulgadas para la recolección y evacuación de aguas lluvias de los cárcamos de las pistas de patinaje.



Instalación de tuberías para la recolección y evacuación de aguas lluvias.



Tubería de recolección y evacuación de aguas lluvias.

16.5 BAJANTE AGUA LUVIA Y DESAGUE

16.5.1 TUBERÍA P.V.C.-S 10", INCLUYE: EXCAVACIÓN Y RELLENO, ACCESORIOS, LIMPIADOR, PEGANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

En esta actividad se realiza la instalación de tubería de 10 pulgadas para la recolección y evacuación de aguas lluvias de los cárcamos de las pistas de patinaje.



Instalación de tubería de 10 pulgadas, para la recolección y evacuación de aguas lluvias de los cárcamos.

16.6 ZONAS EXTERIORES, ANDENES Y VÍAS

16.6.1 CONFORMACIÓN EN PLANTA DE LA ZONA A INTERVENIR. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIOS.

Se realiza la preparación y conformación del terreno para andes en las pistas de patinaje.



Se realiza conformación en planta del terreno de forma manual, para andenes en pistas de patinaje.



Se realiza conformación en planta del terreno de forma manual, para andenes en pistas de patinaje.

16.6.2 SUB BASE GRANULAR, CBR >30% (Dist de acarreo hasta 30 Km).

Esta actividad consiste en el extendido y compactado de la sub base granular en zona de andenes en las pistas de patinaje.



Extendido de sub base para andenes en pistas de patinaje.



Se realiza compactación de sub base para andenes con vibro compactador.

17. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.

- El día 6 de febrero de 2023, se formalizo el acta de mayores y menores cantidades e ítems no previstos No. 01, la cual esta modificada de acuerdo a los diseños ajustados y solicitados en comité de obra el día 10 de enero de 2023.

- Para el presente mes de ejecución el contratista avanzo en la construcción de los cárcamos recolectores de aguas lluvias, específicamente se están terminando el cárcamo que está ubicado en la parte interna de la pista de ruta de ≈200m,como también el cárcamo perimetral a la pista de patinaje de 200m, se fundieron las columnas de las graderías del patinódromo, se realizó la conformación, nivelación del terreno natural para la construcción de los andenes en las pistas de patinaje, se está realizando el extendido y compactación de la sub base para andenes en las pistas de patinaje, se fundieron vigas aéreas de graderías del patinódromo, se funde las placas aéreas de graderías del patinódromo, se esta realizando la construcción de graderías (viguetas y losa de gradas del patinódromo), se realizó instalación de tuberías para la recolección y desague de aguas lluvias de los cárcamos de las pistas de patinaje, se realiza la instalación y soldadura de platinas para la cubierta en as columnas de las graderías del patinódromo.

- Se recomienda al contratista un mayor avance de obra, ya que no se está cumpliendo con los avances programados.

- Se recomienda al contratista abrir nuevos frentes de trabajo con nuevas actividades para ejecutar y así obtener mayores avances de obra.

- Realizar plan de contingencia debido a que los tiempos de terminación del proyecto son en el mes de mayo, y con los avances presentados en los últimos meses no podremos cumplir con los tiempos de entrega ya que el porcentaje por ejecutar en 1 mes, es muy alto y no se lograra la terminación del proyecto.

18. RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA.

FECHA	CÓDIGO	ASUNTO	RECIBIÓ
5 de octubre de 2022	**CIEP-2022-024**	Solicitud Rendimiento Financiero del Anticipo.	**Jorge Leonardo Basto Anaya** Rep. Legal: Consorcio Interdeportivos 22
6 de octubre de 2022	**Oficio Interdeportivos 2022-10-06-Inter**	Respuesta a oficio CIEP-2022-024. "Solicitud rendimientos financieros del anticipo".	**Yesica Alejandra Sánchez** Rep. Legal: Consorcio Inter escenarios el paso. **CC. Yina Karina duran Benavidez** Secretaria de Planeación **CC. Arístides Gutiérrez de Piñeres Serna** Secretaria de Hacienda
7 de octubre de 2022	**Oficio No. 02 Secretaria de Hacienda** Dirigido a La Fiduciaria Popular S.A	Comunicación rendimientos financieros del contrato de obra pública No. 007 del 2 de Mayo de 2022.	**Arístides Gutiérrez De Piñeres Serna** Secretario de Hacienda
14 de octubre de 2022	**Comité de Obra Contratista e Interventoría**	Revisión de Balance Inicial	**Edwin Garrido** **Álvaro Padilla** **Edwar Suarez**
11 de noviembre de 2022	**Oficio Interdeportivos 2022-11-11-Sup**	Solicitud de los planos y diseños definitivos del proyecto de manera formal	**Yuris Campo Beltrán** Secretaria de Planeación **Marla Tatiana Robles Almanza** Supervisora, Secretaria de Planeación **CC. Yesica Alejandra Sánchez** Rep. Legal: Consorcio Inter escenarios el paso
12 de noviembre de 2022	**SP-CEE-583-2022 Recibido por correo el 16 de Diciembre de 2022.**	Ampliación a la Suspensión del contrato de obra No. 007-2022 y contrato de interventoría No. 001-2022.	**Jorge Leonardo Basto Anaya** Rep. Legal: Consorcio Interdeportivos 22 **CC. Yesica Alejandra Sánchez** Rep. Legal: Consorcio Inter escenarios el paso
15 de noviembre de 2022	**CIEP-2022-031**	Respuesta Interdeportivos 22-11-11-SUP.	**Jorge Leonardo Basto Anaya** Rep. Legal: Consorcio Interdeportivos 22 **C.C Yuris Campo Beltrán** Secretaria de Planeación
22 de noviembre de 2022	**SP-CEE-565-2022 Recibido por correo el 24 de Noviembre de 2022.**	Requisitos para Presentar Acta Modificatoria.	**Jorge Leonardo Basto Anaya** Rep. Legal: Consorcio Interdeportivos 22 **CC. Yesica Alejandra Sánchez** Rep. Legal: Consorcio Inter escenarios el paso

FECHA	CÓDIGO	ASUNTO	RECIBIÓ
6 de diciembre de 2022	**CIEP-2022-032**	Solicitud aclaración de planos solicitados.	**Jorge Leonardo Basto Anaya** Rep. Legal: Consorcio Interdeportivos 22 **C.C Yuris Campo Beltrán** Secretaria de Planeación
9 de diciembre de 2022	**Oficio Interdeportivos 2022-12-09-Sup**	Notificación de salvedades por posibles obras no funcionales o necesidad de adicional en recursos para su culminación	**Yuris Campo Beltrán**Secretaria de Planeación**José Amara**Supervisor, Secretaria de Planeación**CC. Yesica Alejandra Sánchez**Rep. Legal: Consorcio Inter escenarios el paso**CC. Paula Acuña**Supervisora, ENTERRITORIO
10 de diciembre de 2022	**Oficio Interdeportivos 2022-12-09-Sup**	Respuesta a oficio emitido por interventoría. "SOLICITUD REINICIO DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS, REPROGRAMACIÓN DE OBRA, FLUJO DE CAJA Y PLAN DE CONTINGENCIA"	**Yuris Campo Beltrán** Secretaria de Planeación **José Amara** Supervisor, Secretaria de Planeación **CC. Yesica Alejandra Sánchez** Rep. Legal: Consorcio Inter escenarios el paso **CC. Paula Acuña** Supervisora, ENTERRITORIO
12 de diciembre de 2022	**lunes, 12 de diciembre de 2022**	Firma Acta de Reinicio No. 01	**Yuris Campo Beltrán** **José Amara** **Yesica Alejandra Sánchez Arias** **Jorge Leonardo Basto Anaya**
13 de diciembre de 2022	**Oficio Interdeportivos 2022-12-13-Inter**	Solicitud de suspensión No. 02, para el ajuste del balance de obra y proyección de mayores y menores cantidades de obra.	**Yesica Alejandra Sánchez** Rep. Legal: Consorcio Inter escenarios el paso **C.C Yuris Campo Beltrán** Secretaria de Planeación **C.C José Amara** Supervisor, Secretaria de Planeación
15 de diciembre de 2022	**jueves, 15 de diciembre de 2022**	Firma Acta de Suspensión No. 02	**Yuris Campo Beltrán** **José Amara** **Yesica Alejandra Sánchez Arias** **Jorge Leonardo Basto Anaya**
16 de diciembre de 2022	**SP-CEE-597-2022**	Respuesta a "Oficio Interdeportivos 2022-09-Inter"	**Jorge Leonardo Basto Anaya** Rep. Legal: Consorcio Interdeportivos 22 **CC. Yesica Alejandra Sánchez** Rep. Legal: Consorcio Inter escenarios el paso
22 de diciembre de 2022	**CIEP-2022-039**	Solicitud Suspensión No. 02	**Yuris Campo Beltrán** **Secretaria de Planeación** **C.C Jorge Leonardo Basto Anaya** Rep. Legal: Consorcio Interdeportivos 22

FECHA	CÓDIGO	ASUNTO	RECIBIÓ
6 de enero de 2023	**Oficio Interdeportivos 2022-12-13-Sup**	Solicitud ampliación de suspensión No. 02 y comité de obra.	**Yesica Alejandra Sánchez**Rep. Legal: Consorcio Inter escenarios el paso**C.C Yuris Campo Beltrán**Secretaria de Planeación**C.C José Amara**Supervisor, Secretaria de Planeación
6 de enero de 2023	**SP-CEE-003-2023**	Ampliación a la suspensión No. 02 del contrato de obra No. 007-2022 y contrato de interventoría No. 001-2022.	**Jorge Leonardo Basto Anaya** Rep. Legal: Consorcio Interdeportivos 22 **CC. Yesica Alejandra Sánchez** Rep. Legal: Consorcio Inter escenarios el paso
10 de enero de 2023	**Acta de Comité Supervisión.**	Comité de Supervisión, para darle seguimiento y control de la ejecución del proyecto. Balance Presupuestal, Mayores y Menores Cantidades de Obra. Reinicio de Obra. Rediseño de Graderías. Manejo de Aguas Lluvias.	**Yuris Campo Beltrán** **José Amara** **Jorge Leonardo Basto Anaya** **Yesica Alejandra Sánchez** **Edwin Garrido** **Edwar Suarez**
10 de enero de 2023	**CIEP-2022-041**	Respuesta al Oficio Interdeportivos 2023-01-06-INTER.	**Jorge Leonardo Basto Anaya** Rep. Legal: Consorcio Interdeportivos 22 **C.C Yuris Campo Beltrán** Secretaria de Planeación
19 de enero de 2023	**ENTREGA DE BALANCE Y ACTA MODIFICATORIA No. 01 Por Correo Electrónico**	Entrega de documentación para su revisión, aprobación y la formalización del acta modificatoria no. 01 de mayores y menores cantidades de obra	**Yesica Alejandra Sánchez** Rep. Legal: Consorcio Inter escenarios el paso **C.C Yuris Campo Beltrán** Secretaria de Planeación **C.C José Amara** Supervisor, Secretaria de Planeación
27 de enero de 2023	**CIEP-2022-042**	Respuesta a la revisión al Acta de modificatoria No. 001 de mayores y menores cantidades de Obra.	**Jorge Leonardo Basto Anaya** Rep. Legal: Consorcio Interdeportivos 22 **C.C Yuris Campo Beltrán** Secretaria de Planeación
31 de enero de 2023	**OFICIO INTERDEPORTIVOS 2023-01-30-INTER Por Correo Electrónico**	Respuesta a oficio ciep-2022-042 y justificación técnica para la formalización del acta modificatoria no. 01 de mayores y	**Yesica Alejandra Sánchez** Rep. Legal: Consorcio Inter escenarios el paso **C.C Yuris Campo Beltrán** Secretaria de Planeación **C.C José Amara** Supervisor, Secretaria de Planeación

FECHA	CÓDIGO	ASUNTO	RECIBIÓ
		menores cantidades de obra.	
31 de enero de 2023	**CIEP-2022-043**	Respuesta a oficio interdeportivos 2023-01-31-inter.	**Jorge Leonardo Basto Anaya** Rep. Legal: Consorcio Interdeportivos 22 **C.C Yuris Campo Beltrán** Secretaria de Planeación
10 de febrero de 2023	**CIEP-2022-046**	Solicitud de reprogramación de obra y flujo de caja ajustado a la fecha del acta de reinicio 2.	**Jorge Leonardo Basto Anaya**Rep. Legal: Consorcio Interdeportivos 22**C.C Yuris Campo Beltrán**Secretaria de Planeación
13 de febrero de 2023	**Envía: Supervisión.**	Informes mensuales de obra e interventoría	**Jorge Leonardo Basto Anaya** Rep. Legal: Consorcio Interdeportivos 22 **CC. Yesica Alejandra Sánchez** Rep. Legal: Consorcio Inter escenarios el paso
17 de febrero de 2023	**CIEP-2022-048**	Devolución de la documentación para el cobro no. 03 del anticipo.	**Jorge Leonardo Basto Anaya** Rep. Legal: Consorcio Interdeportivos 22
17 de febrero de 2023	**OFICIO INTERDEPORTIVOS 2023-02-17-INTER**	Respuesta a oficio ciep-2022-048, devolución de la documentación para el cobro no. 03 del anticipo.	**Yesica Alejandra Sánchez** Rep. Legal: Consorcio Inter escenarios el paso
20 de febrero de 2023	**SP-CEE-062-2023**	Solicitud de pólizas del contrato no. 007-2022, actualizadas con el acta de reinicio no. 02	**Jorge Leonardo Basto Anaya** Rep. Legal: Consorcio Interdeportivos 22 **CC. Yesica Alejandra Sánchez** Rep. Legal: Consorcio Inter escenarios el paso
23 de febrero de 2023	**OFICIO INTERDEPORTIVOS 2023-02-23-INTER**	Solicitud de adicional en tiempo, entrega de plan de contingencia y respuesta a oficio ciep-2022-046, entrega de reprogramación de obra y flujo de caja.	**Yesica Alejandra Sánchez** Rep. Legal: Consorcio Inter escenarios el paso **C.C Yuris Campo Beltrán** Secretaria de Planeación **C.C José Amara** Supervisor, Secretaria de Planeación
14 de marzo de 2023	**CIEP-2022-051**	solicitud de documentación para el reinicio	**Jorge Leonardo Basto Anaya** Rep. Legal: Consorcio Interdeportivos 22 **CC. Yesica Alejandra Sánchez** Rep. Legal: Consorcio Inter escenarios el paso

FECHA	CÓDIGO	ASUNTO	RECIBIÓ
18 de abril de 2023	**Acta de Comité Supervisión.**	Seguimiento ejecución de actividades contrato de obra No 007 -2022	**Yuris Campo Beltrán** **José Amara** **Jorge Leonardo Basto Anaya** **Yesica Alejandra Sánchez** **Edwin Garrido** **Edwar Suarez**

19. LISTA DE ANEXOS

- Certificación de avance de obra
- Bitácora de Obra.
- Resultado de ensayos
- Planillas de pago de seguridad Social.
- Certificación de equipos de topografía.
- Se anexa una carpeta digital, con planos, diseños y especificaciones del proyecto, plan de manejo ambiental, estudios topográficos entre otros documentos.

LA SUSCRITA REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO INTER ESCENARIOS EL PASO

CERTIFICA

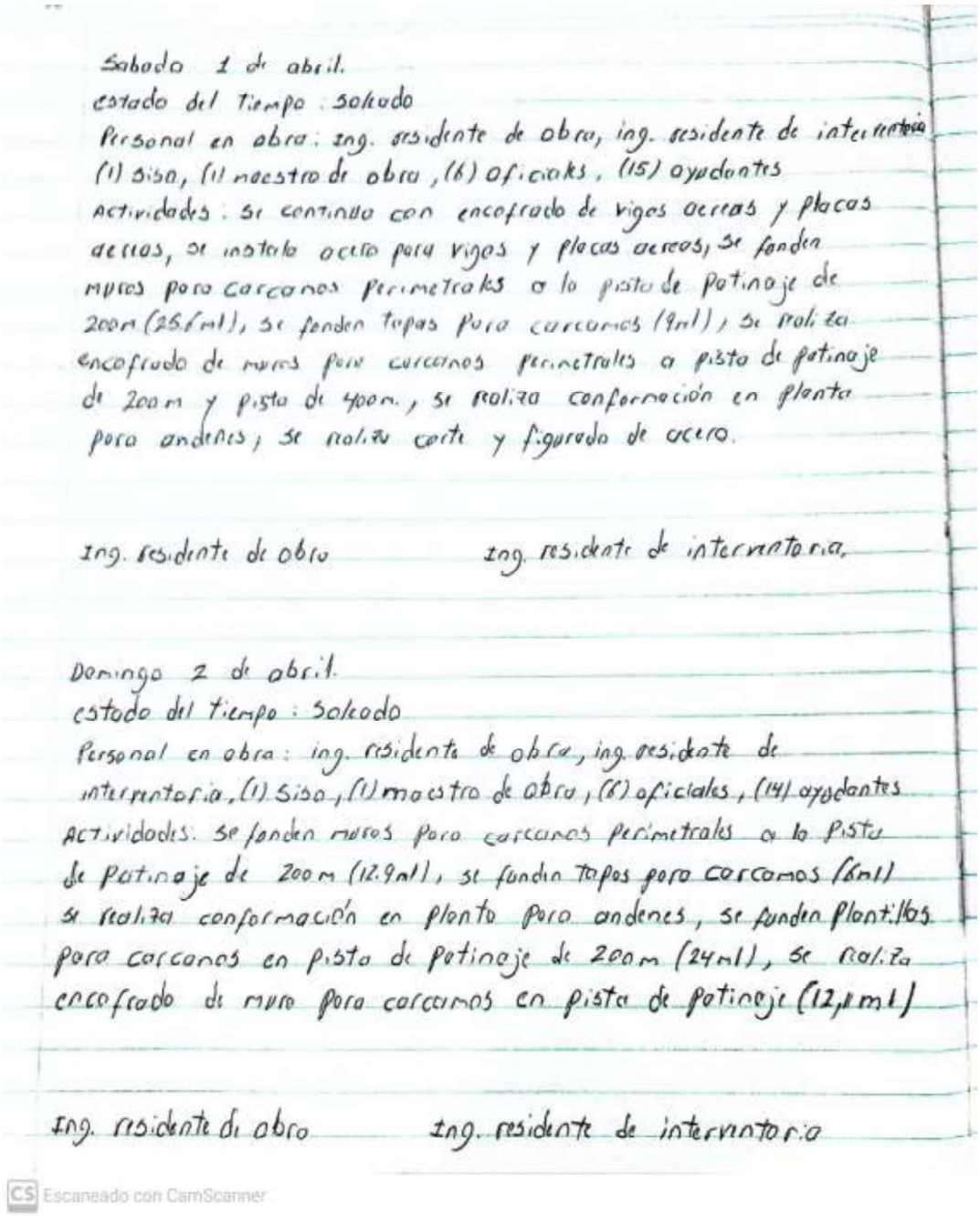
Que el **CONSORCIO INTER ESCENARIOS EL PASO** identificado con **NIT. No. 901.576.973-1**, representado legalmente por **YESICA ALEJANDRA SANCHEZ ARIAS**, identificado con **C.C. No. 1.065.622.094** de Valledupar, en su calidad de interventor al **Contrato De Obra No. 007 de 2022**, cuyo objeto es: **"CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE EL PASO, DEPARTAMENTO DE EL CESAR"**, certifica que el contratista lleva un avance de obra en el presente mes de 1,46%.

La presente certificación se expide en Valledupar (Cesar), a los veintinueve (29) días del mes de ABRIL de dos mil veintitrés (2023).

_____

YESICA ALEJANDRA SANCHEZ ARIAS
Consorcio inter escenarios el paso
Representante Legal

19.1 BITACORA



Sabado 1 de abril.
estado del tiempo : soleado
Personal en obra: ing. residente de obra, ing. residente de interventoria (1) Siso, (1) maestro de obra, (6) oficiales, (15) ayudantes
Actividades: se continua con encofrado de vigas aereas y placas aereas, se instala acero para vigas y placas aereas, se funden muros para carcamos perimetrales a la pista de patinaje de 200m (25.6ml), se funden tapas para carcamos (9ml), se realiza encofrado de muros para carcamos perimetrales a pista de patinaje de 200m y pista de 400m., se realiza conformación en planta para andenes, se realiza corte y figurado de acero.

Ing. residente de obra Ing. residente de interventoria.

Domingo 2 de abril.
estado del tiempo : soleado
Personal en obra: ing. residente de obra, ing. residente de interventoria, (1) Siso, (1) maestro de obra, (8) oficiales, (14) ayudantes
Actividades: se funden muros para carcamos perimetrales a la pista de patinaje de 200m (12.9ml), se funden tapas para carcamos (6ml) se realiza conformación en planta para andenes, se funden plantillas para carcamos en pista de patinaje de 200m (24ml), se realiza encofrado de muro para carcamos en pista de patinaje (12,4ml)

Ing. residente di obra Ing. residente de interventoria

CS Escaneado con CamScanner

Lunes 3 de abril
estado del tiempo: soleado
personal en obra, ing. residente de obra, ing. residente de interventoria (1) Siso, (1) maestro de obra, (6) oficiales, (15) ayudantes
Actividades: se continua con encofrado de vigas aereas y placas aereas se fundes muros para cercamos en pista de patinaje de 400m (12.1ml), se fundes topes para cercamos (6ml), se fundes plantillas para cercamos en la pista de patinaje de 200m (9ml), se instala acero en vigas aereas de gradirios.

ing. residente de obra ing. residente de interventoria

martes 4 de abril
estado del tiempo: soleado
Personal en obra: ing. residente de obra, ing residente de interventoria (1) Siso, (1) maestro de obra, (6) oficiales, (15) ayudantes
Actividades: se fundes vigas y placas aereas de gradirias del patinodromo, se realiza levantamiento topografico por parte de interventoria.

ing. residente de obra ing. residente de interventoria.

CS Escaneado con CamScanner

60

Lunes 10 de abril
estado del tiempo: soleado
Personal en obra: ing. residente de obra, ing. residente de interventoria, (1) SISO, (1) maestro de obra, (6) oficiales, (15) ayudantes.
Actividades: se realiza encofrado de muros para carcamos en pistas de patinaje de 200 y 400m (35.4 ml), se desencofran los guarderos de los bordes de las vigas y placas aereas de las graderias, se funden topes para carcamos 9ml, se realiza encofrado para viga aereas de graderias.

ing. residente de obra ing. residente de interventoria

martes 11 de abril
estado del tiempo: soleado
Personal en obra: ing. residente de obra, ing. residente de interventoria, (1) SISO, (1) maestro de obra, (6) oficiales, (15) ayudantes
Actividades: se realiza encofrado para viga aereo de graderias, se realiza encofrado de graderias (viguetas y losa de gradas), se funden topes para carcamos (9ml), se funde plantilla para carcamos en pista de patinaje de 200m (20.9ml)

ing. residente de obra ing residente de interventoria

CS Escaneado con CamScanner

61

miercoles 12 de abril
estado del tiempo : soleado
Personal en obra : ing. residente de obra, ing. residente de interventoria (1) Siso, (1) maestro de obra, (6) oficiales, (15) ayudantes
actividades. Se fundan plantillas para carcamos en pista de patinaje de 200m (28,87 ml), se continua con encofrado de graderias (viguetas y losa de grados), se continua con encofrado de vigas aereas de graderias, se fundan muros para carcamos en pista de patinaje de 400m y muros para carcamos perimetrales a la pista de 200m (23,5ml) se instala acero para columnas de graderias, se realiza corte y figurado de acero.

ing. residente de obra — ing. residente de interventoria

Jueves 13 de abril
estado del tiempo : soleado
Personal en obra : ing. residente de obra, ing. residente de interventoria. (1) Siso, (1) maestro de obra, (6) oficiales, (15) ayudantes
actividades : Se fundan plantillas para carcamos en pista de patinaje de 200m (43.5ml), se continua con encofrado de graderias (viguetas y losa de grados), se fundan muros para carcamos en pista de patinaje de 200m (25.6ml), se realiza corte y figurado de acero, se fundan Topes para carcamos (9ml), se instala acero para vigas aereas, se realizo encofrado de muros para carcamos en pista de patinaje de 200m (15ml)

ing. residente de obra — ing. residente de interventoria

Escaneado con CamScanner

62

Viernes 14 de abril
estado del tiempo : parcialmente nublado
Personal en obra : ing. residente de obra, ing. residente de interventoria, (1) Siso, (1) maestro de obra, (6) oficiales, (14) ayudantes.
Actividades: se fundan plantillos para carcamos en pista de patinaje de 200m (26.5ml), se continua con encofrado de graderios (viguetas y losa de gradas), se funden muros para carcamos en pista de patinaje de 200m (18.4ml) se realiza corte y figurado de acero, se realiza encofrado de muros para carcamos en pista de patinaje de 200m (22,8ml), se instala acero para graderios

- Se presenta visita de la supervision para realizar seguimiento al avance de obra.

Sabado 15 de abril
estado del tiempo : soleado
Personal en obra : ing. residente de obra, ing. residente de interventoria (1) Siso, (1) maestro de obra, (6) oficiales, (15) ayudantes.
Actividades : se continua con encofrado de graderias (viguetas y losa de gradas), se funden muros para carcamos en pista de patinaje de 200m (22,8ml), se realiza corte y figurado de acero, se funden tapas para carcamos (9ml), se realiza encofrado de muro para carcamos en pista de patinaje de 200m (25,6ml), se instala acero para graderias, se hace instalacion de tuberia para recoleccion de aguas de los carcamos (9.4ml de tuberia PVC de 8"), se realiza encofrado para vigas de ejes, se encofran columnas de graderias

CS Escaneado con CamScanner

63

Domingo 11 de abril
estado del tiempo. parcialmente nublado
Personal en obra: ing. residente de obra, ing. residente de interventoria (1) SISO, (1) maestro de obra, (8) oficiales, (15) ayudantes
ACTividades. Se continua con encofrado de graderias (vigas y losa gradas), se funden muros para cercamos en pista de patinaje de 200m (25,6ml), se funden tapas para cercamos (6ml), se realiza encofrado de muros para cercamos en pista de patinaje de 200m (45,9ml), se instala acero para graderias, se hace instalación de tuberia para recolección de agua de los cercamos (11,9ml de tuberia PVC de 10"), se realiza encofrado para vigas aereas de las graderias, se realiza encofrado de columnas de las graderias, se realiza conformación para andenes.

ing. residente de obra ing. residente de interventoria.

Lunes 17 de abril.
estado del tiempo: nublado
Personal en obra: ing. residente de obra, ing. residente de interventoria (1) SISO, (1) maestra de obra, (8) oficiales, (15) ayudantes.
ACTividades: se funden graderias en concreto de 3500 psi, se funden muros para cercamos en pista de patinaje de 200m (45,9ml) se funden tapas para cercamos (6ml), se realiza encofrado para vigas aereas en graderias, se realiza evacuación y bombeo de aguas lluvias.

observaciones: se presentan fuertes lluvias en la madrugada del lunes, dificultando los trabajos en obra por la cantidad de agua represada en algunas areas de trabajo.

ing. residente de obra ing. residente de interventoria

Escaneado con CamScanner

64

martes 18 de abril
estado del tiempo: nublado
Personal en obra: ing. residente de obra, ing. residente de interventoria (1) S.iso, (1) maestro de obra, (6) oficiales, (15) ayudantes
Actividades: Se funden topes para cercamos (1ml), Se realiza instalación de planchas de 1pulgada de espesor con sus respectivos pernes de anclaje en las columnas de las graderias, se continua con encofrado de muros para cercamos en pista de patinaje de 200m. (48ml), Se continua con encofrado para graderios (viguetas y loza de gradas), Se realiza evacuación y bombeo de aguas lluvias, Se realiza conformación de andenes.

observaciones: Se realiza comite de obra, donde asistieron secretaria de planeación, supervision, contratista de obra e interventoria.

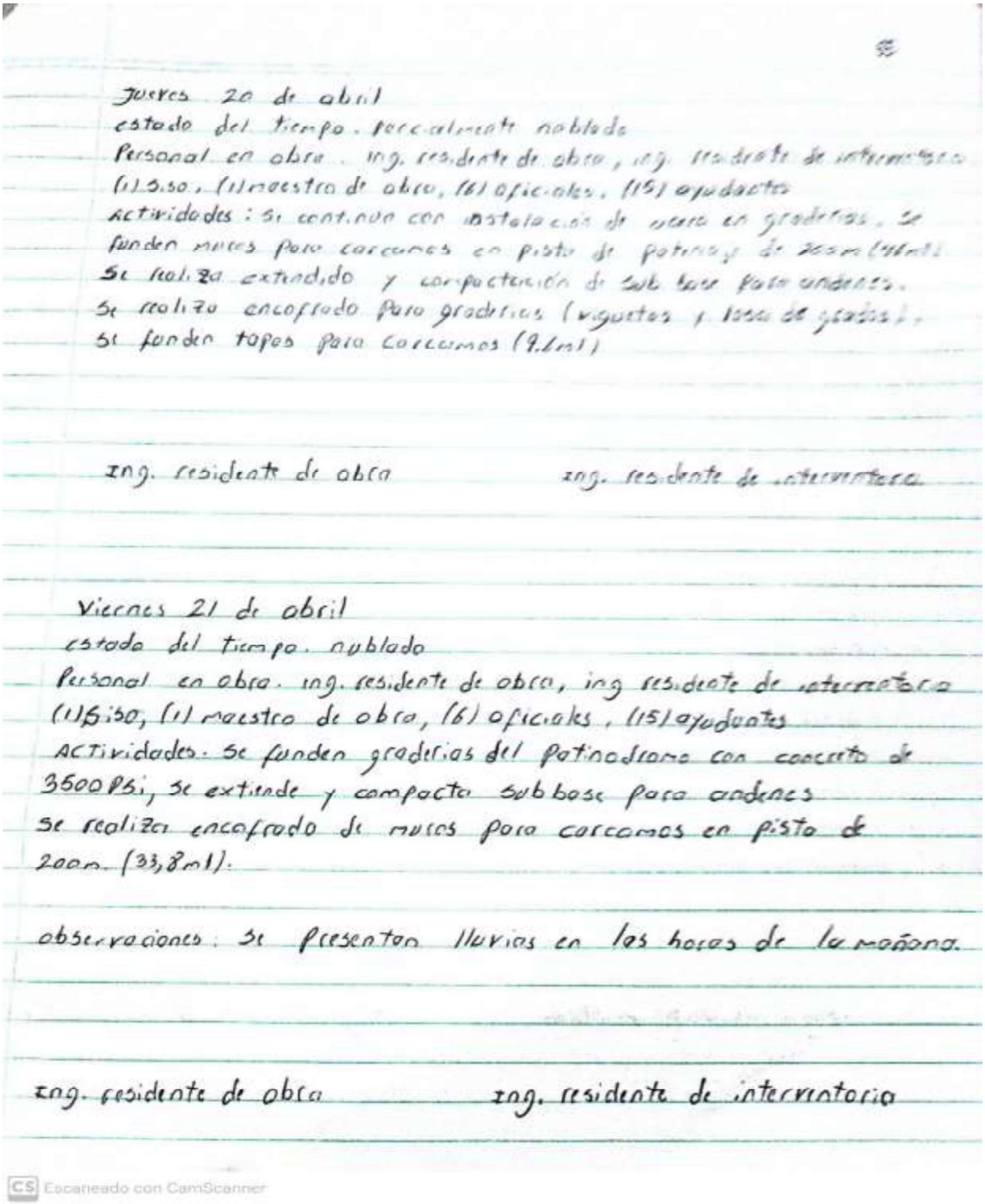
· Se presentan lluvias en horas de la madrugada

ing. residente de obra ing. residente de interventoria.

miercoles 19 de abril
estado del tiempo: parcialmente nublado
Personal en obra: ing. residente de obra, ing residente de interventoria (1) S.iso, (1) maestro de obra, (15) ayudantes
Actividades: Se funden columnas de graderias con concreto de 3500 PSI. Se funden vigas cerros con concreto de 3500 PSI, Se funden muros para cercamos en Pista de patinaje de 200m (28,9ml), Se continua con el encofrado para graderias (viguetas y loza de gradas), Se realiza instalación de acero para graderias, Se realiza encofrado para muros de cercamos en Pista de patinaje de 200m (20,8ml)

ing. residente I. . I.

CS Escaneado con CamScanner



Jueves 20 de abril
estado del tiempo. parcialmente nublado
Personal en obra. ing. residente de obra, ing. residente de interventoria (1) S.so., (1) maestro de obra, (6) oficiales, (15) ayudantes
Actividades: Se continua con instalacion de acero en graderias. Se funden muros para corcemos en pista de patinaje de 200ml
Se realiza extendido y compactacion de sub base para andenes.
Se realiza encofrado para graderias (viguetas y losa de graderia).
Se funden topes para corcemos (9.6ml)

ing. residente de obra ing. residente de interventoria

Viernes 21 de abril
estado del tiempo. nublado
Personal en obra. ing. residente de obra, ing residente de interventoria (1) S.so, (1) maestro de obra, (6) oficiales, (15) ayudantes
Actividades. Se funden graderias del patinodromo con concreto de 3500 Psi, Se extiende y compacta sub base para andenes
Se realiza encofrado de muros para corcemos en pista de 200m. (33,8ml).

observaciones: Se presentan lluvias en las horas de la mañana.

ing. residente de obra ing. residente de interventoria

CS Escaneado con CamScanner

66

Lunes 24 de abril
estado del tiempo: nublado
Personal en obra. ing. residente de obra, ing. residente de interventoria (1) S.S0, (1) maestro de obra, (8) oficiales, (13) ayudantes
Actividades: se realiza encofrado para graderias (viguetas y losa de gradas), se fundan muros para cercanos en pista de patinaje de 200m (28,8m), se extiende y se compacta Sub base para andenes, se realiza encofrado de muros para cercanos en pista de patinaje de 200m (19,17m)

Ing. residente de obra Ing. residente de interventoria

martes 25 de abril
Estado del tiempo: soleado
Personal en obra: ing. residente de obra, ing residente de interventoria (1) SISO, (1) maestro de obra, (8) oficiales, (14) ayudantes
Actividades: se realiza encofrado para graderias (viguetas y losa de gradas), se realiza nivelación del terreno para andenes, se continua con encofrado de muros para cercanos en pista de patinaje de 200m (7ml), se fundan muros para cercanos en pista de patinaje de 200m (19,17ml), se realiza instalación de acero para graderias

Ing. residente de obra Ing. residente de interventoria

CS Escaneado con CamScanner

67

miercoles 26 de abril
estado del tiempo : soleado
Personal en obra : ing. residente de obra, ing. residente de interventoria, (1) Siso, (1) maestro de obra, (6) oficiales, (14) ayudantes.
Actividades: se continua con encofrado de graderias (viguetas y losa de grados), se realiza instalación de acero para graderias, Se realiza extendido y compactación de sub base para andenes, Se funden muros para carcamos en pista de patinaje de 400m (8ml), Se realiza conformación en planta para andenes (125,84 m2).

ing. residente de obra ing. residente de interventoria

Jueves 27 de abril
estado del tiempo : soleado
Personal en obra ing. residente de obra, ing. residente de interventoria (1) Siso, (1) maestro de obra, (6) oficiales, (14) ayudantes.
Actividades: encofrado de graderias (viguetas y losa), se continua con extendido y compactación de sub base para andenes, se realiza encofrado de muros para carcamos en pista de patinaje de 200m (23,8 ml), Se realiza conformación del terreno para andenes (39,396 m2), Se funden tapas para carcamos (6ml).

ing. residente de obra ing. residente de interventoria.

CS Escaneado con CamScanner

68

Viernes 28 de abril
estado del tiempo: nublado
Personal en obra: ing. residente de obra, ing. residente de interventoria (1) biso, (1) maestro de obra, (6) oficiales, (14) ayudantes.
Actividades: se funden graderios (viguetas y losa de gradas) en concreto de 3500PS., se funde muro de contención en graderias en el area de discapacitados, se funden muros para cercamos en pistas de patinaje (30.9ml), se realiza conformación del terreno para andenes, se funden topes para cercamos (8ml).

ing. residente de obra ing. residente de interventoria.

Sabado 29 de abril
estado del tiempo: nublado
Personal en obra: ing. residente de obra, ing. residente de interventoria (1) biso, (1) maestro de obra, (8) oficiales, (14) ayudantes
Actividades: instalación de acero para graderios (vigueta y losa de gradas) conformación en planta del terreno para andenes en pistas de patinaje, se realiza bombeo y evacuación de aguas lluvias, se realizo encofrado para graderios, se realizo encofrado de muros para cercanos en pista de patinaje de 200m (5ml), se funden topes para cercanos (7,2ml),

ing. residente de obra ing. residente de interventoria.

CS Escaneado con CamScanner

69

Domingo 30 de abril.

estado del tiempo: nublado

Personal en obra: ing. residente de obra, ing. residente de interventoria (1) siso, (1) maestro de obra, (6) oficiales, (15) ayudantes.

actividades: se fundan muros para cercamos en pista de patinaje de 200m (14ml), se realizo encofrado para graderias (vigueta y loza de gradas), se instala acero para gradenas, se realiza extendido y compactación de sub base para andenes en pistas de patinaje, se realiza encofrado de muros para cercamos en pistas de patinaje (15,45ml), se funden topes para cercamos (6ml), se realizo corte y figurado de acero, se instala malla electrosoldada para andenes.

ing. residente de obra ing. residente de interventoria

CS Escaneado con CamScanner

19.2 RESULTADOS DE ENSAYOS.

Se muestran los resultados de los ensayos realizados

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MUESTRAS DE CONCRETO

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

JP INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y ASFALTOS
DIAGONAL 19A # 21-36 BARRIO LOS CACIQUES, VALLEDUPAR
TELEFONO 5872155 - CELULAR 300 810 17 92

SOLICITANTE DEL ENSAYO	CONSORCIO INTERDEPORTIVOS 22	PROCEDENCIA AGREGADO FINO	
DIRECCIÓN SOLICITANTE	CALLE 62 # 28-28 LC 1 ED PORTOBELLO II	PROCEDENCIA AGREGADO GRUESO	
OBRA Y LOCALIZACIÓN	CONSTRUCCION DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE EL PASO, DEPARTAMENTO DEL CESAE	MARCA Y TIPO DE CEMENTO	
		ADITIVO UTILIZADO	
OBSERVACIONES:	LA ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS 28 DIAS ES SOLO ILUSTRATIVA Y DA UNA IDEA DEL POSIBLE COMPORTAMIENTO DE LA RESISTENCIA. EN NINGÚN CASO DEBE SER USADA COMO PARÁMETRO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL ENSAYO.		

No.	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE ENSAYO	EDAD	DIAMETRO DE MUESTRA	RESISTENCIA ESPECIFICADA	ESFUERZO APLICADO	RESISTENCIA OBTENIDA			ESTIMACIÓN A LOS 28 DÍAS		
					Días	Pulgadas	kg/cm²	kN	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje	lb/pul²	kg/cm²	Porcentaje
1	COLUMNAS		17/03/2023	24/03/2023	7	6	210	558,0	4436,9	305,9	145,7%	6102,1	420,7	200,3%
2	COLUMNAS		17/03/2023	31/03/2023	14	6	210	577,4	4591,0	316,5	150,7%	5325,5	367,2	174,8%
3	COLUMNAS		17/03/2023	14/04/2023	28	6	210	593,6	4720,0	325,4	155,0%	4720,0	325,4	155,0%
1	PLACAS Y VIGAS AEREAS		18/03/2023	25/03/2023	7	6	210	480,8	3823,3	263,6	125,5%	5369,1	370,2	176,3%
2	PLACAS Y VIGAS AEREAS		18/03/2023	1/04/2023	14	6	210	532,9	4237,3	292,2	139,1%	4915,3	338,9	161,4%
3	PLACAS Y VIGAS AEREAS		18/03/2023	15/04/2023	28	6	210	681,3	5416,9	373,5	177,8%	5416,9	373,5	177,8%
1	COLUMNAS		28/03/2023	11/04/2023	14	6	210	486,2	3866,1	266,6	126,9%	4484,7	309,2	147,2%
2	COLUMNAS		28/03/2023	25/04/2023	28	6	210	507,1	4032,3	278,0	132,4%	4032,3	278,0	132,4%
3	COLUMNAS		28/03/2023	25/04/2023	28	6	210	498,7	3965,0	273,4	130,2%	3965,0	273,4	130,2%
											-			-

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

JAIDER ZEQUEDA ROMERO
LABORATORISTA

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

JOSE E. PALENCIA MORALES
GERENTE

Se presentan los resultados de los ensayos a la comprensión de muestras de concretos para columnas, placas y vigas aéreas de las graderías del patinódromo, Los resultados mostrados a los 7, 14 y 28 días cumplen con los diseños y memorias estructurales del proyecto para estas actividades.

19.3 PLANILLAS DE PAGO.

RESUMEN PLANILLA PAGADA

ASOPAGOS s.a.

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 901587752	8	CONSORCIO INTEROEPORTIVOS 22	B	0	ARL SURA - 14-11	ÚNICA	4290	Jurídica
MUN-DEP	DIRECCIÓN		TELÉFCNO		EMAIL			EXENTO DE PARAFISCALES
68-1	CALLE 62 28 28 LOCAL 1		8431470		BYB.SOLUCIONES@HOTMAIL.COM			S

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN										
PERIODO PENSIÓN	PERIODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERES X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2023-03	2023-04	26051705	E	2023-04-17	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	7.677.000	0	BBVA COLOMBIA S.A.
Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LIMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
21	26051705	2023-04-17	Pagada							

EMPLEADO					NOVEDADES																	DIAS				PENSIÓN					SALUD			CCF			RIESGOS		TARIFA	PARAF	SENA	ICBF	ESAP	MIN					
N.	ID	EMPLEADO	SALARIO	MODALIDAD DE SALARIO	SMLV	INCT	INCE	VACO	VACR	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	EPST	AFPT	AFP	EPS	CCF	ARL	NOMBRE	IBC	Cot	FNS	FNSUB	NOMBRE	IBC	Cot	NOMBRE	IBC	Cot	IBC	Cot	ARL	IBC	Cot	Cot	Cot	Cot	Cot	Cot	Tar CTE	Tar CTE	Total	Exento de Parafiscales	Actividad Economica
1	CC 79773863	ACOSTA MORALES UBER	1.160.000	F															0		30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.160.000	185.600	0		EPS CAJACOPI-CCFC55	1.160.000	46.400	COMFACESAR-CCF15	1.160.000	46.400	1.160.000	80.800	0,06960	0	0	0	0	0	0	01	0	359.200	S	421001
2	CC 1065986165	BLANCO LOZADA KEINER	1.160.000	F															0		30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.160.000	185.600	0		EPS CAJACOPI-CCFC55	1.160.000	46.400	COMFACESAR-CCF15	1.160.000	46.400	1.160.000	80.800	0,06960	0	0	0	0	0	0	01	0	359.200	S	421001
3	CC 77162702	CABEZAS ESQUIVEL JOSE HERMES	1.160.000	F															0		30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.160.000	185.600	0		NUEVA E.P.S. S.A. MOV-EPS041	1.160.000	46.400	COMFACESAR-CCF15	1.160.000	46.400	1.160.000	80.800	0,06960	0	0	0	0	0	0	01	0	359.200	S	421001
4	CC 12395894	DE AVILA DIAZ MANUEL DE JESUS	1.160.000	F															0		0	30	30	30	SINAFP-SINAFP	0	0	0		EPS CAJACOPI-CCFC55	1.160.000	46.400	COMFACESAR-CCF15	1.160.000	46.400	1.160.000	80.800	0,06960	0	0	0	0	0	0	01	5	173.600	S	421001
5	CC 1003251476	GONZALEZ MARTINEZ IVAN ALFONSO	1.160.000	F															0		30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.160.000	185.600	0		SALUD TOTAL-EPS002	1.160.000	46.400	COMFACESAR-CCF15	1.160.000	46.400	1.160.000	80.800	0,06960	0	0	0	0	0	0	01	0	359.200	S	421001
6	CC 77161970	GUERRA LINARES JOSE ANGEL	1.160.000	F															0		30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.160.000	185.600	0		SALUD TOTAL-EPS002	1.160.000	46.400	COMFACESAR-CCF15	1.160.000	46.400	1.160.000	80.800	0,06960	0	0	0	0	0	0	01	0	359.200	S	421001
7	CC 1081925121	MADARIAGA TORRES WISMER ALCIDES	1.160.000	F															0		30	30	30	30	PORVENIR-230301	1.160.000	185.600	0		NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	1.160.000	46.400	COMFACESAR-CCF15	1.160.000	46.400	1.160.000	80.800	0,06960	0	0	0	0	0	0	01	0	359.200	S	421001

| | | |

| | | |

RESUMEN PLANILLA PAGADA

ASOPAGOS s.a.

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 901587752	8	CONSORCIO INTERDEPORTIVOS 22	B	0	ARL SURA - 14-11	ÚNICA	4290	Juridica
MUN-DEP	DIRECCIÓN		TELÉFONO		EMAIL			EXENTO DE PARAFISCALES
60-1	CALLE 02 20 20 LOCAL 1		0431470		DYD.SOLUCIONES@HOTMAIL.COM			0

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN										
PERIODO PENSIÓN	PERIODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERES X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2023-03	2023-04	26051705	E	2023-04-17	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	7.877.000	0	BBVA COLOMBIA S.A.
Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LIMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
21	26051705		Pagada							

TOTALES IBC				
IBC PENSIÓN	IBC SALUD	IBC RIESGOS	IBC CAJAS	IBC PARAF
24.230.667	25.390.667	25.390.667	25.390.667	0

SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
AFP(Administradoras: 3)				20	3.877.000	0	0	0	3.877.000
PROTECCION	230201	800229739	0	2	358.900	0	0	0	358.900
COLFONDOS	231001	800227940	6	3	556.800	0	0	0	556.800
PORVENIR	230301	800224808	8	15	2.961.300	0	0	0	2.961.300
EPS(Administradoras: 7)				21	1.015.800	0	0	0	1.015.800
EPS CAJACOPI	CCFC55	901543211	6	6	278.400	0	0	0	278.400
NUEVA E.P.S. S.A.	EPS037	900156264	2	5	219.800	0	0	0	219.800
EPS-S MUTUAL - MOV	ESSC07	806008394	7	1	46.400	0	0	0	46.400
SALUD TOTAL	EPS002	800130907	4	4	185.600	0	0	0	185.600
NUEVA E.P.S. S.A. MOV	EPS041	900156264	2	3	139.200	0	0	0	139.200
EPS-S COOSALUD	ESSC24	900226715	3	1	46.400	0	0	0	46.400
EPS SURA	EPS010	800088702	2	1	100.000	0	0	0	100.000
ARP(Administradoras: 1)				21	1.768.400	0	0	0	1.768.400
ARL SURA	14-11	890903790	5	21	1.768.400	0	0	0	1.768.400
CCF(Administradoras: 2)				21	1.015.800	0	0	0	1.015.800
CAJASAN	CCF39	890200106	1	1	100.000	0	0	0	100.000
COMFACESAR	CCF15	892399989	8	20	915.800	0	0	0	915.800
Gran Total					7.677.000	0	0	0	7.677.000

19.4 Certificación de equipos topográficos.

T&G PROYECTOS
SOLUCIONES EN INGENIERÍA, GEOMÁTICA Y TOPOGRAFÍA
LABORATORIO TÉCNICO ESPECIALIZADO



Página 1 de 3

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°: 1120323 **Fecha de Expedición: 12 de marzo de 2023**

DATOS DEL CLIENTE

Cliente:	MIGUEL ANGEL GAMARRA ARIAS	**Contacto:**	MIGUEL ANGEL GAMARRA A.	**Dirección:**	Cra. 26 #37-35		
NIT/CC:	1.095.916.390	**Teléfono:**	3103398406	**e-mail:**	angels_87@hotmail.com	**Ciudad:**	B/MANGA

DATOS GENERALES DEL EQUIPO

Tipo de equipo:	ESTACIÓN TOTAL				Marca:	TOPCON	Referencia:	GTS-246NW	
NUEVO:	SI		NO	X	Magnifications:	30X	Imagen: Directa ■ Invertida □	Serie:	V20710

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO

Precisión distancia:	+/-3mm+2ppm	**Tipo de compensador:**	Doble eje.			
Precisión angular:	5"	**Rango de Trabajo:**	+/-3'	**Precisión de ajuste:**	1"	Lect. Angular min. 1"

	GTS-243NW	GTS-245NW	GTS-246NW	GTS-249NW
TELESCOPIO				
Longitud	150 mm (5,9 pulg.)			
Diámetro de la lente del objetivo	45 mm (1,77 pulg.), EDM 50 mm (1,97 pulg.)			
Ampliación	30x			
Imagen	Montar			
Campo visual	1 grado 30 min.			
Poder de resolución	2,5 seg.			
Distancia de enfoque mínima	4,27 pies (1,3 m)			
MEDICIÓN DE DISTANCIA				
Rango de medición	Condición 1/2*		Condición 1/2*	
Mini Prismas	3.300 pies (1.000 m) / -		3.000 pies (900 m) / -	
1 Prisma	9.900 pies (3.000 m) / 11.500 pies (3.500 m)		6.600 pies (2.000 m) / 7.500 pies (2.300 m)	
3 Prismas	13.200 pies (4.000 m) / 15.400 pies (4.700 m)		8.900 pies (2.700 m) / 10.200 pies (4.700 m)	
Precisión de medición	±(2 mm + 2 ppm x D) m.s.e.		±(3 mm + 3 ppm x D) m.s.e.	
Tiempo de medición				
Modalidad fina 1 mm (0,005 pies)	1,2 seg. (Inicial 4,0 seg.)			
Modalidad fina 0,2 mm (0,001 pies)	2,8 seg. (Inicial 5,0 seg.)			
Modalidad gruesa 1 mm/10 mm (0,005/0,02 pies)	0,7 seg. (Inicial 3,0 seg.)			
MEDICIÓN DE ÁNGULOS				
Método	Lectura absoluta			
Sistema de detección	H: 2 lados V: 1 lado		H: 1 lado V: 1 lado	
Lectura mínima	1 seg. / 5 seg. (0,2 mgon / 1 mgon)		5 seg. /10 seg. (1 mgon / 2 mgon)	
Precisión	5 seg. (1 mgon)	5 seg. (1,5 mgon)	6 seg. (1,8 mgon)	9 seg. (2,7 mgon)
Diámetro del círculo	71 mm (2,8 pulg.)			
Pantalla	gráficos LCD 160 x 64 puntos con retroiluminación, 20 caracteres x 4 líneas			
Teclado	alfanumérico, 24 teclas			



Página 1

T&G PROYECTOS
SOLUCIONES EN INGENIERÍA, GEOMÁTICA Y TOPOGRAFÍA
LABORATORIO TÉCNICO ESPECIALIZADO



DATOS DE CALIBRACIÓN

Fecha ingreso a laboratorio: 12 de marzo de 2023 **Técnico a cargo:** Mg. Alvaro Patiño Luquerna

Fecha de Calibración:	12 de marzo de 2023	**Próxima calibración sugerida:**	Sept. 12 de 2023

Nota: *Este certificado de calibración tiene validez por un periodo no superior a seis (6) meses, a partir de la fecha de calibración, el técnico del laboratorio sugiere, realizar revisión y calibración de los equipos topográficos al menos dos veces al año, no obstante, si el operador del equipo, detecta mal funcionamiento, imprecisiones en la toma de datos o en caso de golpes, movimientos brusco, transporte inadecuado, intervención, mantenimiento y ajustes, se sugiere realizar la respectiva revisión y calibración del equipo sin importar que no se cumpla el tiempo sugerido de seis meses(6). Ref 5.10.4.4. Norma ISO 17025.*

1. **INSPECCIÓN DEL SISTEMA ÓPTICO MECÁNICO.**

ELEMENTO OBSERVADO		ESTADO A	ESTADO D	ELEMENTO OBSERVADO		ESTADO A	ESTADO D
a)	Mecanismo – Nivelación (Base nivelante)	OK	OK	b)	Estado del chasis del instrumento	OK	OK
c)	Mecanismo – Nivelación (Nivel tubular y esférico)	OK	OK	d)	Fricción o desajuste general	OK	OK
e)	Mecanismo de freno y movimiento lento	OK	OK	f)	Mecanismo de enfoque del retículo.	OK	OK
g)	Verticalidad del retículo estadimétrico	OK	OK	h)	Sistema óptico general (prismas y lentes)	OK	OK
i)	Ajuste y rotación del eje vertical	OK	OK	j)	Funcionalidad del compensador automático	MP	OK
k)	Mecanismo de enfoque - telescopio	OK	OK	l)	Rango de oscilación del compensador	MP	OK

2. **INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE LECTURA ANGULAR**

ITEM		ESTADO A	ESTADO D	ITEM		ESTADO A	ESTADO D
A)	Lectura del sistema angular Vertical	MP	OK	E)	Sensor de nivelación electrónico al eje Vertical (x)	OK	OK
B)	Lectura del sistema angular Horizontal	MP	OK	F)	Sensor de nivelación electrónico al eje Horizontal (Y)	OK	OK
C)	Precisión de conteo angular Vertical	OK	OK	G)	Colimación en Vertical	OK	OK
D)	Precisión de conteo angular Horizontal	OK	OK	H)	Colimación en Horizontal	OK	OK

3. **INSPECCIÓN DE SISTEMA DE MEDICIÓN DE DISTANCIAS**

ITEM		ESTADO A	ESTADO D	ITEM		ESTADO A	ESTADO D
A)	Emisión - Retorno de señal	OK	OK	D)	Precisión de medida (en muestra materializada)	OK	OK
B)	Alineación Infrarrojo - Retículo	OK	OK	E)	Rango de medición (especificación Técnica)	OK	OK
C)	Adecuación de constante mecánica	OK	OK	F)	Adecuación de constante a prisma y reflectores	OK	OK

4. **INSPECCIÓN SISTEMA ELECTRÓNICO GENERAL.**

ITEM		ESTADO A	ESTADO D	ITEM		ESTADO A	ESTADO D
A)	Funcionamiento del Display	OK	OK	E)	Plomada Láser	OK	OK
B)	Teclados	OK	OK	F)	Puntero Láser.	OK	OK
C)	Comunicación entre módulos (datos)	OK	OK	G)	Estado de componentes internos	OK	OK
D)	Comunicación con otros dispositivos.	OK	OK	H)	Estado de conexiones entre módulos.	OK	OK

CONVENCIONES:

Estado A: Estado del elemento observado Antes de la calibración; **Estado D**: Estado del elemento observado Después de la calibración; **OK**: Correcto funcionamiento; **MP**: Mantenimiento Preventivo (ajustes); **MC**: Mantenimiento Correctivo (Reparación); **AD**: Adecuación y ajuste de constantes; **EAF** Estado aceptablemente funcional; **N/A:** No aplica

Página 2

T&G PROYECTOS
SOLUCIONES EN INGENIERÍA, GEOMÁTICA Y TOPOGRAFÍA
LABORATORIO TÉCNICO ESPECIALIZADO



PRUEBA DE RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN.

COMPROBACIÓN ANGULAR									
EQUIPO EN CALIBRACIÓN					COLLIMATOR, REF 532415-724370				
VISUAL	ANG - HZ	ANG. VR	ERROR		VISUAL	ANG - HZ	ANG. VR	ERROR	
			V	H				V	H
D	00.00.00	90.00.00			D	00.00.00	90.00.00		
I	180.00.00	270.00.00	00.00.00.	00.00.00.	I	180.00.00	270.00.00	OK	OK
D	90.00.00	90.00.00			D	90.00.00	90.00.00		
I	270.00.00	270.00.00	00.00.00.	00.00.00.	I	270.00.00	270.00.00	OK	OK
D	180.00.00	90.00.00			D	180.00.00	90.00.00		
I	00.00.00	270.00.00	00.00.00.	00.00.00.	I	00.00.00	270.00.00	OK	OK

Nota: *T&G PROYECTOS – LABORATORIO TÉCNICO ESPECIALIZADO, Certifica que los resultados y valores de las calibraciones pertenecen al momento de la calibración, se sugiere al operador del equipo realizar chequeos previos al uso en campo. Los valores de incertidumbre se declaran según norma técnica ISO 17025 y 17123 – 3- 4.* ***TRAZABILIDAD.*** *Medidas materializadas mediante puntos de control; equipo patrón Optical collimator, ref 532415-724370 N° de serie: HT523641HTS.*

En constancia de la veracidad y autenticidad de esta certificación, el técnico especializado, aprueba y firma este certificado a **12 de marzo de 2023** en la ciudad de Bucaramanga, laboratorio Técnico **T&G PROYECTOS.**

Mg. Top. Alvaro Patiño Luquerna
Gerente T&G PROYECTOS Lab. Técnico

Nota. *Puede verificar la autenticidad de este documento en nuestra página web www.tygproyectos.com mediante solicitud en el menú "contacto" o al cel 301 624 18 65*

Página 3