ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

4L-08-2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA CANCHA SINTÉTICA FÚTBOL 11 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ESCENARIO DEPORTIVO LAS COROCORAS EN EL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto tiene por objeto el mejoramiento y adecuación de la cancha sintética de fútbol 11 y obras complementarias del escenario deportivo Las Corocoras, ubicado en el barrio Las Corocoras, en la zona urbana del municipio de Arauca, departamento de Arauca. La intervención busca recuperar las condiciones técnicas, funcionales y de seguridad del escenario deportivo, garantizando espacios adecuados para la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre por parte de la comunidad.

El área de intervención comprende la cancha sintética de fútbol 11 y las obras complementarias asociadas a su funcionamiento, incluyendo la reposición del sistema de grama sintética, la adecuación de la estructura de soporte mediante excavaciones, conformación de subbase granular y construcción de placa de contrapiso en concreto, así como la instalación de porterías reglamentarias y demás elementos propios del campo de juego.

De igual forma, el proyecto contempla la ejecución de obras civiles complementarias orientadas al mejoramiento integral del escenario deportivo, entre ellas actividades preliminares de localización, replanteo, desmontes, demoliciones, limpieza de redes de drenaje y adecuación del terreno; la construcción y adecuación de cimentaciones, pedestales, columnas, vigas, cerramientos, muros, cubierta metálica, elementos de acero de refuerzo, pintura, mobiliario y demás componentes requeridos para la recuperación de la infraestructura existente.

Asimismo, se ejecutarán las obras correspondientes al sistema eléctrico e iluminación del escenario deportivo, las cuales comprenden el desmontaje de las instalaciones existentes, la construcción de bancos de ductos, instalación de tableros eléctricos, acometidas, luminarias LED, proyectores para iluminación deportiva, sistema de puesta a tierra, medidores, tomacorrientes, interruptores y demás elementos necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento eléctrico del escenario.

La necesidad de ejecutar este proyecto obedece al deterioro que presenta la infraestructura deportiva del escenario deportivo Corocoras, especialmente la superficie sintética, los cerramientos, la cubierta, las instalaciones eléctricas y los demás elementos que hacen parte del equipamiento deportivo, los cuales han superado su vida útil y limitan el desarrollo seguro de actividades deportivas, recreativas y comunitarias. Con la ejecución de las obras se pretende recuperar la funcionalidad del escenario, mejorar las condiciones de seguridad para los usuarios y fortalecer la infraestructura deportiva del municipio de Arauca, permitiendo un mayor aprovechamiento por parte de la comunidad y favoreciendo el desarrollo de procesos deportivos, recreativos y de integración social.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

La cancha sintética de fútbol 11 del escenario deportivo Las Corocoras presenta un avanzado estado de deterioro en su infraestructura, debido al desgaste ocasionado por el uso continuo y el cumplimiento de su vida útil. Se evidencian deficiencias en la superficie de juego, el cerramiento perimetral, el sistema de iluminación, las estructuras metálicas, las graderías y demás elementos complementarios, afectando la seguridad, funcionalidad y adecuado desarrollo de las actividades deportivas y recreativas.

Con el fin de recuperar las condiciones óptimas del escenario, el proyecto contempla el mejoramiento integral de la cancha sintética y de sus obras complementarias, mediante la reposición de la superficie deportiva, adecuación de cerramientos, intervención de estructuras, renovación del sistema eléctrico e iluminación, así como la ejecución de las demás actividades necesarias para garantizar un escenario seguro, funcional y acorde con las necesidades de la comunidad.

2.1. Localización

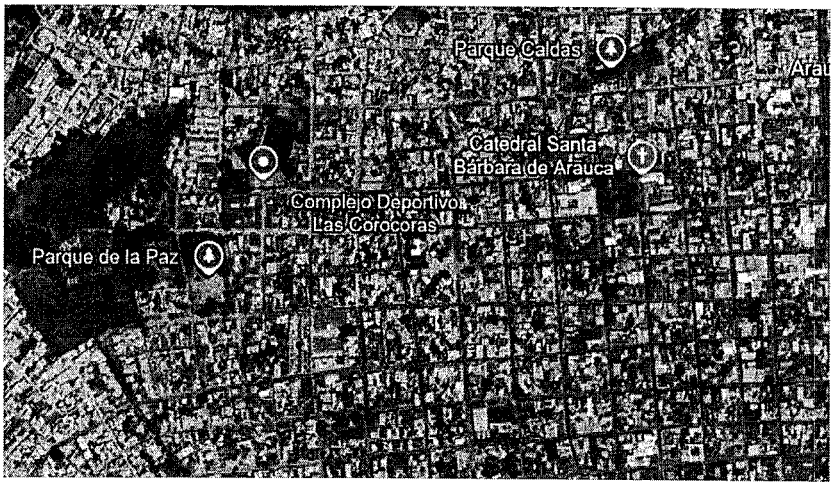


Figura 1.1. Complejo deportivo las corocoras.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

ÍTEM	ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES		UND	CANTIDAD
A	**LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN**			
B	**MEJORAMIENTO DE LA CANCHA SINTETICA**			
1	**ACTIVIDAD No 1**	**PRELIMINARES**		
1.1	Subactividad 1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO EDIFICACION	M2	5836.41

1.2	Subactividad 1.2	DESMONTE Y RETIRO CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA	M2	397.40
1.3	Subactividad 1.3	DESMONTE DE MODULO DE CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO	M2	408.10
1.4	Subactividad 1.4	DESMONTE DE GRAMA SINTETICA	M2	5430.87
1.5	Subactividad 1.5	LIMPIEZA DE CAMARAS DE INSPECCION DESDE 0,30X0,30 HASTA 0,8X0,80	UND	18.00
1.6	Subactividad 1.6	LIMPIEZA DE REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	M	92.30
1.7	Subactividad 1.7	DESMONTE-LIMPIEZA Y COLOCACION DE REJAS METALICAS DEL SISTEMA DE CAPTACION DE AGUAS LLUVIAS	UND	13.00
1.8	Subactividad 1.8	DESMONTE DE TUBERIA ELECTRICA DE 1 A 3 PULG	M	154.58
1.9	Subactividad 1.9	DEMOLICION MANUAL DE CAJA DE INSPECCION 0.60*0.60*0.50 M.	UND	3.00
1.10	Subactividad 1.10	ADECUACION Y NIVELACION MANUAL DE TERRENO	M2	405.54
1.11	Subactividad 1.11	GRATEADO DE ESTRUCTURAS METALICAS (REMOCIÓN DE ÓXIDO Y REBABAS EN ESTRUCTURAS METÁLICAS)	M2	816.20
1.12	Subactividad 1.12	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE	M2	30.89
1.13	Subactividad 1.13	EXTRACCION Y LIMPIEZA DE JUNTAS DE DILATACION EN PLACA DE CONCRETO	M	4099.52
1.14	Subactividad 1.14	CARGUE MECANICO TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS	M3	353.85
1.15	Subactividad 1.15	RETIRO DE SILLETERIA PLASTICA	UND	392.00
2	**ACTIVIDAD No 2**	**CANCHA SINTETICA**		
2.1	Subactividad 2.1	PISO EN GRAMA SINTETICA 50MM. INCLUYE INSTALACION Y DEMARCACION	M2	5786.63
2.2	Subactividad 2.2	PORTERIA DE FUTBOL 11 TUBO METAL.3PULG. INCLUYE ANCLAJE Y MALLA DE NYLON INSTALADA	UND	2.00
2.3	Subactividad 2.3	SILLA PLASTICA BIO STADIUM-INSTALADA	UND	392.00
2.4	Subactividad 2.4	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	M3	51.57
2.5	Subactividad 2.5	SUB BASE GRANULAR EXTENDIDA Y COMPACTADA CON VIBROCOMPACTADOR TIPO RANA-INCLUYE TOPOGRAFIA	M3	60.83
2.6	Subactividad 2.6	PLACA DE CONTRAPISO E=0.12 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 6 MM.*15*15 CMS.	M2	405.54
2.7	Subactividad 2.7	SELLADO DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN CON SIKAFLEX-401 PAVEMENT SL.	M	4246.59
2.8	Subactividad 2.8	CORTE PARA DILATACION CON CORTADORA DE DISCO E=0.05 M.	M	147.07

3	ACTIVIDAD No 3	OBRAS COMPLEMENTARIAS		
3.1	Subactividad 3.1	LAVADO DE CUBIERTAS CON ACIDO OXALICO Y DETERGENTE	M2	436.30
3.2	Subactividad 3.2	LAVADO Y DESINFECCION DE PISOS Y MUROS	M2	445.44
3.3	Subactividad 3.3	LAVADO DE PLACA DE CONCRETO CON ACIDO OXALICO	M2	5430.87
3.4	Subactividad 3.4	ZAPATA EN CONCRETO 3000 PSI 0.80x0.80x0.30 M.	UND	26.00
3.5	Subactividad 3.5	ZAPATA EN CONCRETO 3000 PSI. 0.60*0.60*0.25 M.	UND	40.00
3.6	Subactividad 3.6	PEDESTAL DE 0.20*0.20 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI	M	32.00
3.7	Subactividad 3.7	COLUMNA DE 0.20x0.20 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI	M	4.40
3.8	Subactividad 3.8	PEDESTAL EN CONCRETO 3000 PSI 30x30 CMS	M	41.00
3.9	Subactividad 3.9	VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0.30*0.30 M.	M	63.65
3.10	Subactividad 3.10	VIGA DE CIMENTACION 0.20x0.20 M.	M	95.51
3.11	Subactividad 3.11	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL.10 HUECO 2.5*2.5 PULG.	M2	365.60
3.12	Subactividad 3.12	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ABUZARDADO MINI-SPLIT 12 N°1 GRIS- 1 CARA-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	81.24
3.13	Subactividad 3.13	PINTURA DE MURO EXTERIOR EN VINILO H=< DE 3.00 M.-INCLUYE APLICACION	M2	367.04
3.14	Subactividad 3.14	PINTURA EN ESMALTE PARA CERCHAS DE CUBIERTA ALTURA ENTRE 0.20-0.50 M.-INCLUYE APLICACION	M	912.24
3.15	Subactividad 3.15	PINTURA EN ESMALTE PARA COLUMNAS EN TUBERIA METALICA D=0.4 m	M	213.60
3.16	Subactividad 3.16	CUBIERTA EN TEJA SINTRASLAPO TIPO STANDING SEAM	M2	31.20
3.17	Subactividad 3.17	ACERO Fy : 60000 PSI.-INCLUYE CORTE-FIGURADO Y AMARRE	KG	2365.16
3.18	Subactividad 3.18	REJA METALICA TIPO BANCARIA FIJA INSTALA	M2	22.01
3.19	Subactividad 3.19	ACCESORIOS PARA SANITARIO ANTIVANDALICO-INCLUYE INSTALACION	UND	12.00
3.20	Subactividad 3.20	KIT ACCESORIOS HG 2 PULG. LINEA IMPULSION-INSTALADO	UND	24.00
3.21	Subactividad 3.21	SISTEMA HIDRONEUMATICO Y TABLERO DE CONTROL-INSTALADO	UND	1.00
3.22	Subactividad 3.22	PINTURA EN VINILO SOBRE PAÑETE O ESTUCO A 3 MANOS-INCLUYE APLICACION	M2	122.58
4	ACTIVIDAD No 4	ELECTRICO E ILUMINACION		

4.1	Subactividad 4.1	RETIRO DE LUMINARIAS HASTA 70 W. Y REINTERGRO A ALMACEN MUNICIPAL	UND	14.00
4.2	Subactividad 4.2	DESMONTAJE-TRASL. REFLEC. SODIO 1000 W EN TORRE DE 20 M	UND	69.00
4.3	Subactividad 4.3	DESMONTAJE ALIMENTADOR EN 3X4 AWG	ML	250.00
4.4	Subactividad 4.4	DESMONTAJE TABLERO GENERAL	UND	1.00
4.5	Subactividad 4.5	BANCO DE DUCTO PVC CONDUIT 4X2"	ML	109.00
4.6	Subactividad 4.6	TABLERO GENERAL DE BAJA TENSION-INCLUYE INSTALACION	UND	1.00
4.7	Subactividad 4.7	TABLERO CONTROL TORRES POLIDEP. COROCORA	UND	4.00
4.8	Subactividad 4.8	ACOMETIDA TABLERO 3#2+1#2+1#2T - INCLUYE INSTALACION	M	210.00
4.9	Subactividad 4.9	ACOMETIDA TABLERO 3#4+1#4+1#4T-INCLUYE INSTALACION	M	420.00
4.10	Subactividad 4.10	CAJA DE PASO CS 274-INCLUYE M.O.	UND	6.00
4.11	Subactividad 4.11	PROYECTOR LED TITANLED-720-45°	UND	56.00
4.12	Subactividad 4.12	PANEL LED CIRCULAR DE 12 W.-INSTALADO	UND	1.00
4.13	Subactividad 4.13	PANEL LED CIRCULAR DE 18 W.-INSTALADO	UND	1.00
4.14	Subactividad 4.14	PANEL LED CIRCULAR DE 24 W.-INSTALADO	UND	3.00
4.15	Subactividad 4.15	LAMPARA LED HERMETICA 50W-6500K.	UND	3.00
4.16	Subactividad 4.16	TOMA DOBLE CON POLO A TIERRA-INCLUYE INSTALACION	UND	14.00
4.17	Subactividad 4.17	TOMA DOBLE CON POLO A TIERRA GFCI-INCLUYE INSTALACION	UND	8.00
4.18	Subactividad 4.18	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA EMT INCLUYE LUMINARIA DE EMERGENCIA DE 2*16W-6500K-INSTALADA	UND	18.00
4.19	Subactividad 4.19	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	M3	42.93
4.20	Subactividad 4.20	REPARACION PUNTO ELECTRICO DE TOMA	UND	2.00
4.21	Subactividad 4.21	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO SIN CABLEADO	UND	3.00
4.22	Subactividad 4.22	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE SIN CABLEADO	UND	3.00
4.23	Subactividad 4.23	MARQUILLADO DE CIRCUITOS ELECTRICOS	UND	1.00
4.24	Subactividad 4.24	TABLERO TRIF.36 CIRC. CON ESP.TOTALIZADOR-INCLUYE INSTALACION	UND	1.00
4.25	Subactividad 4.25	TOTALIZADOR 3x(40-50) A INCLUYE INSTALACION	UND	1.00
4.26	Subactividad 4.26	DESMANTELAMIENTO DE TABLERO DE CIRCUITOS TRIFASICO	UND	2.00

4.27	Subactividad 4.27	PUESTA A TIERRA TABLEROS PARCIALES-INCLUYE M.O.	UND	5.00
4.28	Subactividad 4.28	RASPADO DE PINTURA EPOXICA SOBRE POSTE	M2	80.00
4.29	Subactividad 4.29	PINTURA EPOXICA SOBRE POSTE-INCLUYE APLICACION	M2	80.00
4.30	Subactividad 4.30	PUESTA A TIERRA TABLERO GENERAL-INCLUYE INSTALACION	UND	1.00
4.31	Subactividad 4.31	MEDIDOR DE ENERGIA INCLUYE CAJA E INSTALACION	UND	2.00
4.32	Subactividad 4.32	TABLERO BIFASICO MEDIDOR ENERGIA ACTIVA DIRECTA-INSTALADO	UND	2.00
4.33	Subactividad 4.33	ACOMETIDA ANTIFRAUDE EN CABLE DE COBRE 3*8+8 AWG 600V.90°C.XLPE/PVC NEUTROCONCENTRICO UL 854/NTC 4564	M	20.00
4.34	Subactividad 4.34	TABLERO BIFASICO 8 CIRCUITOS INCLUYE-INSTALACION	UND	2.00
4.35	Subactividad 4.35	ACOMETIDA TABLERO 2#8+1#8+1#8T - INCLUYE INSTALACION	M	120.00
4.36	Subactividad 4.36	BANCO DE DUCTOS PVC 2*1 PULG-INSTALADOS	M	105.00
		COSTO TOTAL OBRA CIVIL CON A.I.U. (CAPITULO B)		
		PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		
		PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
		CERTIFICADO DE RETIE		
		CERTIFICADO DE RETILAP		

3.1. Fases y etapas del proyecto

COMPONENTE 1: MEJORAMIENTO DE LA CANCHA SINTÉTICA FÚTBOL 11 DEL ESCENARIO DEPORTIVO LAS COROCORAS EN EL MUNICIPIO DE ARAUCA.

El componente contempla el mejoramiento y la adecuación integral de la cancha sintética de fútbol 11 y de las obras complementarias del escenario deportivo Las Corocoras, mediante la ejecución de actividades orientadas a recuperar sus condiciones funcionales, técnicas y de seguridad, así como a optimizar su capacidad de servicio para el desarrollo de actividades deportivas y recreativas en el municipio de Arauca. Estas intervenciones incluyen el retiro y reposición de la superficie sintética existente, la adecuación y nivelación de la base de soporte, el ajuste geométrico del área de juego y de las franjas de seguridad, así como la rehabilitación y mejoramiento de los elementos complementarios que

conforman el escenario, entre ellos cerramientos, porterías, graderías, redes hidráulicas y sanitarias, sistema de iluminación y demás estructuras asociadas.

El propósito de este componente es garantizar condiciones adecuadas de seguridad, funcionalidad y confort para los deportistas y usuarios del escenario, mejorar el desempeño técnico del campo de juego y fortalecer la prestación del servicio deportivo y comunitario que cumple este equipamiento dentro del municipio. De esta manera, se contribuye a recuperar la operatividad integral del escenario deportivo, prolongar la vida útil de su infraestructura, promover el aprovechamiento seguro y continuo del espacio público destinado al deporte y la recreación, y generar un impacto positivo en la calidad de vida de la comunidad y en el fortalecimiento del tejido social. De acuerdo con lo anteriormente descrito, se contempla el desarrollo de las siguientes actividades.

ASPECTOS DEPORTIVOS

Con la adecuación y mejoramiento de la cancha de sintética de fútbol 11 del Polideportivo Las Corocoras se pretende ampliar las distancias de las zona de seguridad perimetral de la cancha de futbol en las líneas de meta y laterales en un rango no inferior a los dos (2) metros, con respecto al área de cerramiento y contra la malla contra impacto, espacios que garantizan el tráfico, circulación y la seguridad de los jugadores evitando así, accidentes, mejora de los procesos deportivos que en el campo se desarrollen, conforme a lo estipulado por el manual de uso de escenarios deportivos emitido por el Ministerio del Deporte y los reglamentos vigentes de fútbol establecidos por la Federación Colombiana de Fútbol.

PERMISOS AMBIENTALES

Los permisos ambientales son autorizaciones otorgadas por la autoridad ambiental competente (CORPORINOQUIA) que permiten la ejecución de actividades, obras o proyectos que puedan generar impactos sobre los recursos naturales y el medio ambiente. Estos permisos tienen como finalidad garantizar que las actividades se desarrollen cumpliendo la normatividad ambiental vigente y aplicando medidas de prevención, mitigación, control y compensación de los posibles impactos ambientales generados durante la ejecución del proyecto.

Dentro de los permisos ambientales pueden incluirse autorizaciones relacionadas con aprovechamiento forestal, ocupación de cauces, concesión de aguas, vertimientos, emisiones atmosféricas y manejo de residuos, entre otros, dependiendo de las características y alcance del proyecto. Su obtención constituye un requisito fundamental para asegurar el desarrollo sostenible de las obras y la protección de los recursos naturales del área de intervención.

LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

Una licencia de construcción es un acto administrativo expedido por la autoridad competente mediante el cual se autoriza la ejecución de obras de urbanismo, ampliación, modificación, adecuación, reforzamiento estructural, demolición o construcción de edificaciones, conforme a las normas urbanísticas y de ordenamiento territorial vigentes.

Este documento garantiza que el proyecto cumple con los requisitos técnicos, legales, ambientales y de seguridad establecidos por la normatividad aplicable, permitiendo

desarrollar las obras de manera legal y organizada. La licencia de construcción es un requisito obligatorio para la ejecución de proyectos de infraestructura, vivienda, comercio o equipamientos, y su otorgamiento se encuentra sujeto a la revisión y aprobación de planos, diseños y demás documentos técnicos exigidos por la entidad competente

ACTIVIDAD 1. PRELIMINARES

SUBACTIVIDAD 1.1. LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFIA EDIFICACION

Comprende la localización, trazado y replanteo, tanto a nivel horizontal como vertical de las áreas a construir del proyecto; las cuales las debe desarrollar el contratista con personal calificado y con matrícula para ejercer dicha profesión, usando herramientas manuales, de forma que pueda ubicar cada sitio de la obra, construcciones, etc. Incluye demarcación con pintura, líneas de trazado, estacas, niveles de piso, libretas, planos y referencias.

SUBACTIVIDAD 1.2. DESMONTE Y RETIRO CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA

Comprende las actividades de desmantelamiento, desarmado y retiro del cerramiento existente en malla eslabonada, incluyendo postes metálicos, tubería de refuerzo, concertinas (si existen) y accesorios. El contratista debe realizar la clasificación del material resultante, separando lo recuperable de los escombros.

SUBACTIVIDAD 1.3. DESMONTE DE MODULO DE CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO

Esta actividad consiste en el desmantelamiento y retiro del cerramiento tipo "contra impacto" existente en el área de intervención. Incluye las maniobras de corte, des anclaje de postes, retiro de paneles o mallas y la demolición de los elementos de fijación a piso.

SUBACTIVIDAD 1.4. DESMONTE DE GRAMA SINTETICA

Comprende el desprendimiento de la base, el levantamiento de los tapetes, y la remoción de los materiales de relleno que queden en el sitio.

SUBACTIVIDAD 1.5. LIMPIEZA DE CAMARAS DE INSPECCION 0,30X0,30 HASTA 0,8X0,80

Esta actividad consiste en la limpieza integral, desinfección y retiro de sedimentos o elementos extraños presentes en el interior de las cámaras o cajas de inspección del sistema de alcantarillado o drenaje. Incluye el lavado de paredes internas y fondo, utilizando agentes químicos para garantizar la higiene y el correcto flujo hidráulico, así como la disposición final de los lodos y residuos extraídos.

SUBACTIVIDAD 1.6. LIMPIEZA DE REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

Esta actividad consiste en la limpieza técnica y remoción de sedimentos, lodos, grasas y objetos extraños alojados en el interior de las tuberías de la red de alcantarillado. El proceso se realiza mediante equipos especializados de succión-presión para garantizar el restablecimiento de la capacidad hidráulica de la red.

SUBACTIVIDAD 1.7. DESMONTE-LIMPIEZA Y COLOCACION DE TAPAS EN REJA METALICA DEL SISTEMA DE CAPTACION DE AGUAS LLUVIAS

Esta actividad consiste en el retiro técnico de las rejillas o tapas metálicas existentes en las cunetas del proyecto. Incluye la limpieza profunda de los marcos de apoyo y de las mismas tapas para eliminar sedimentos, óxido o residuos que impidan su correcto ajuste. Finalmente, comprende la reinstalación de las tapas en su posición original o en los puntos indicados por la Interventoría, garantizando que queden debidamente niveladas y seguras para el tránsito.

SUBACTIVIDAD 1.8. DESMONTE DE TUBERIA ELECTRICA DE 1 A 3 PULG.

Esta actividad consiste en el desentierre, desconexión y retiro de las tuberías eléctricas existentes con diámetros de 1" a 3". Comprende la excavación necesaria para localizar la red, el desmonte técnico de los tubos evitando daños a estructuras adyacentes, y el retiro de los materiales del sitio de obra. Incluye la clasificación de la tubería (si es recuperable).

SUBACTIVIDAD 1.9. DEMOLICION MANUAL DE CAJA DE INSPECCION 0.60*0.60*0.50 M.

Esta actividad consiste en la rotura y demolición completa por medios manuales de cajas de inspección existentes con dimensiones de 0.60*0.60*0.50 metros. Comprende la excavación perimetral necesaria, la fractura de las paredes de ladrillo o concreto, el fondo de la caja (cañuela) y el retiro de los marcos de tapa.

SUBACTIVIDAD 1.10. ADECUACION Y NIVELACION MANUAL DE TERRENO

Comprende las actividades de preparación de la superficie del terreno mediante métodos manuales, con el fin de obtener los niveles, pendientes y acabados definidos en el proyecto. Incluye el retiro de vegetación menor, la remoción de protuberancias, el llenado de pequeñas depresiones con el mismo material del sitio y el perfilado necesario para la posterior ejecución de obras o instalación de acabados.

SUBACTIVIDAD 1.11. GRATEADO DE ESTRUCTURAS METALICAS (REMOCIÓN DE ÓXIDO Y REBABAS EN ESTRUCTURAS METÁLICAS)

Esta actividad consiste en la limpieza mecánica de superficies metálicas mediante el uso de herramientas eléctricas (pulidoras) dotadas de discos abrasivos o cepillos de acero (grateado). El objetivo es eliminar el óxido, escamas de laminación, restos de pintura antigua o impurezas, preparando la superficie para la aplicación posterior de recubrimientos protectores o soldadura. Se debe garantizar un acabado uniforme y libre de partículas sueltas según el grado de limpieza.

SUBACTIVIDAD 1.2. DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE

La actividad de desmonte de cubierta existente consiste en el retiro controlado y seguro de las láminas de cubierta, correas, elementos de fijación y demás componentes estructurales metálicos que conforman la techumbre de la cancha actual, con el fin de permitir la sustitución, adecuación o reforzamiento de la estructura. El alcance de la actividad incluye el retiro manual o mecanizado de las láminas de cubierta, tornillería, anclajes y cualquier

otro elemento de sujeción asociado, así como el corte o retiro de estructuras secundarias deterioradas en caso de ser necesario, utilizando herramientas eléctricas o manuales.

SUBACTIVIDAD 1.3. EXTRACCION Y LIMPIEZA DE JUNTAS DE DILATACION EN PLACA DE CONCRETO

Esta actividad consiste en la remoción técnica de materiales de sello deteriorados, sedimentos, vegetación o escombros alojados en las juntas de dilatación de las placas de concreto. El proceso busca liberar el espacio de la junta y limpiar las caras laterales del concreto mediante medios mecánicos para garantizar una superficie óptima para un futuro resello.

SUBACTIVIDAD 1.14. CARGUE MECANICO TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS

Esta actividad consiste en la recolección, cargue por medios mecánicos, transporte y retiro definitivo de todos los materiales sobrantes, escombros y desechos generados durante las diferentes etapas de la obra. El proceso incluye la carga del material mediante maquinaria pesada (si es requerida) hacia vehículos de transporte de platón, y su posterior traslado hasta los sitios de disposición final o botaderos legalmente autorizados por las autoridades ambientales competentes.

SUBACTIVIDAD 1.5. RETIRO DE SILLETERIA PLASTICA

Esta actividad consiste en el desmonte técnico y retiro de la silletería plástica existente en las áreas de graderías o zonas de espera del proyecto. Comprende el des anclaje de los soportes (pernos, tornillería o fijaciones químicas) de la estructura base, el levantamiento de los asientos y su traslado ordenado al sitio de acopio definido por la Interventoría. El contratista debe realizar el retiro procurando no afectar las superficies de apoyo.

ACTIVIDAD 2. CANCHA SINTETICA.

SUBACTIVIDAD 2.1. PISO EN GRAMA SINTETICA 50MM. INCLUYE INSTALACION Y DEMARCACION.

Esta actividad contempla el suministro, transporte e instalación técnica de un sistema de pavimento deportivo en grama sintética de 50 mm de altura, diseñado para soportar tráfico intenso y condiciones climáticas adversas.

SUBACTIVIDAD 2.2. PORTERIA DE FUTBOL 11 TUBO METAL.3PULG. INCLUYE ANCLAJE Y MALLA DE NYLON INSTALADA

Esta actividad consiste en el suministro, transporte y montaje de un juego de porterías reglamentarias para la práctica de Fútbol 11. Las estructuras deben ser fabricadas en perfil de aluminio certificado con dimensiones oficiales de 7.32 m x 2.44 m.

SUBACTIVIDAD 2.3. SILLA PLASTICA BIO STADIUM-INSTALADA.

Consiste en el suministro e instalación técnica de sillas plásticas de referencia Bio Stadium para áreas de gradería. La actividad incluye la localización, perforación mecánica de la base

de concreto, colocación de anclajes metálicos y fijación definitiva de cada unidad para garantizar su estabilidad y ergonomía bajo condiciones de uso intensivo.

SUBACTIVIDAD 2.4. EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD.

Consiste en la excavación ejecutada por medios manuales para alcanzar las profundidades, niveles y dimensiones indicadas en los planos del proyecto. La actividad se realiza sobre material común (tierra, arena o arcilla) en un rango de profundidad de 0 a 2 metros. Incluye el aflojamiento, la extracción del material, el perfilado de paredes y fondos de excavación, así como el retiro del material sobrante a los sitios de acopio interno.

SUBACTIVIDAD 2.5. SUB BASE GRANULAR EXTENDIDA Y COMPACTADA CON VIBROCOMPACTADOR TIPO RANA-INCLUYE TOPOGRAFIA.

Consiste en el suministro, transporte, extensión, humectación y compactación de material de sub-base granular (SBG-1 o SBG-2 cara fracturada) sobre la subrasante preparada. El proceso incluye el control topográfico para garantizar niveles y pendientes, el uso de agua para alcanzar la humedad óptima y la densificación mecánica mediante vibrocompactador para obtener la capacidad portante requerida.

SUBACTIVIDAD 2.6. PLACA DE CONTRAPISO E=0.12 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 6 MM.*15*15 CMS.

Esta actividad consiste en la construcción técnica de una losa de contrapiso de 12 cm de espesor, fundida sobre una base debidamente preparada

SUBACTIVIDAD 2.7. SELLADO DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN CON SIKAFLEX-401 PAVEMENT SL.

Esta actividad consiste en el sellado técnico de las juntas de construcción o dilatación en pavimentos de concreto, utilizando un sello elástico de poliuretano autonivelante. El proceso incluye la preparación de la profundidad de la junta mediante la inserción de un cordón de respaldo (backrod) para controlar el factor de forma y evitar la adherencia en el fondo, seguido de la aplicación del sellador para garantizar la estanqueidad y protección de los bordes de la losa ante la entrada de agua o partículas incompresibles.

SUBACTIVIDAD 2.8. CORTE PARA DILATACION CON CORTADORA DE DISCO E=0.05 M.

Esta actividad consiste en la ejecución de cortes lineales mecánicos sobre placas de concreto endurecido para la creación de juntas de dilatación o contracción. El corte debe realizarse a una profundidad constante de 5 cm (0.05 m) utilizando equipos de disco diamantado refrigerados por agua, siguiendo estrictamente la modulación y los ejes definidos en los planos para prevenir fisuras aleatorias en la estructura.

ACTIVIDAD 3. OBRAS COMPLEMENTARIAS

SUBACTIVIDAD 3.1. LAVADO DE CUBIERTAS CON ACIDO OXALICO Y DETERGENTE

Consiste en la limpieza profunda y restauración de superficies de cubiertas mediante la aplicación de una solución química y lavado a presión. El proceso incluye la remoción de moho, manchas de oxidación, residuos atmosféricos y suciedad acumulada utilizando una mezcla de detergente en polvo y ácido oxálico al 1%, seguido de un enjuague mecánico con hidrolavadora para recuperar la apariencia original del material sin afectar su integridad estructural.

SUBACTIVIDAD 3.2. LAVADO Y DESINFECCION DE PISOS Y MUROS

Consiste en la limpieza profunda, desmanchado y desinfección de superficies horizontales (pisos) y verticales (muros). El proceso incluye la aplicación de una solución química compuesta por detergente en polvo y ácido oxálico al 1% para eliminar impurezas, hongos o manchas persistentes, seguido de un lavado con agua para neutralizar la superficie y garantizar un estado higiénico óptimo de las áreas intervenidas.

SUBACTIVIDAD 3.3. LAVADO DE PLACA DE CONCRETO CON ACIDO OXALICO.

Consiste en la limpieza técnica y el desmanchado de superficies de concreto mediante una solución química. El proceso utiliza ácido oxálico disuelto en agua para eliminar eflorescencias, manchas de óxido y suciedad incrustada, seguido de un enjuague a presión con hidro jet para neutralizar la superficie y dejar el concreto limpio y listo para su uso o tratamiento posterior.

SUBACTIVIDAD 3.4. ZAPATA EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0.80*0.80*0.30 M.

Esta actividad consiste en la construcción integral de elementos de cimentación con dimensiones de 0.80 x 0.80 x 0.30 metros en concreto de 3000 PSI, diseñadas para transmitir las cargas de la estructura al terreno.

SUBACTIVIDAD 3.5. ZAPATA EN CONCRETO 3000 PSI. 0.60*0.60*0.25 M.

Esta actividad consiste en la construcción técnica de cimentaciones superficiales tipo zapata aislada, con dimensiones de 0.60 x 0.60 x 0.25 metros en concreto de 3000 PSI. Estos elementos están diseñados para recibir las cargas de las columnas y distribuirlas de manera segura al suelo de fundación.

SUBACTIVIDAD 3.6. PEDESTAL DE 0.20*0.20 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI.

Esta actividad comprende la ejecución técnica de elementos estructurales verticales de sección pequeña denominados pedestales, con dimensiones transversales de 0.20 x 0.20 metros en concreto de 3000 PSI. Estos elementos actúan como nexo de transmisión de cargas críticas entre la cimentación profunda o superficial y el resto de la estructura o soportes de equipos.

SUBACTIVIDAD 3.7. COLUMNA DE 0.20*0.20 M EN CONCRETO DE 3000 PSI.

Esta actividad consiste en la construcción de columnas estructurales verticales con una sección transversal de 0.20 x 0.20 metros. Estos elementos están diseñados para soportar y transmitir las cargas verticales de la estructura hacia la cimentación (pedestales o zapatas).

SUBACTIVIDAD 3.8. PEDESTAL EN CONCRETO 3000 PSI 30X30 CMS.

Esta actividad consiste en la construcción técnica de pedestales de concreto reforzado con una sección transversal cuadrada de 0.30 x 0.30 metros en concreto de 3000 PSI. Estos elementos funcionan como apoyos estructurales intermedios que elevan el nivel de arranque de las columnas o soportan cargas puntuales de elementos metálicos y mobiliario pesado, asegurando una transición rígida hacia la cimentación.

SUBACTIVIDAD 3.9. VIGA DE CIMENTACION DE 0.30*0.30 M. CONCRETO 3000 PSI.

Esta actividad comprende la construcción técnica de vigas de amarre o de cimentación con una sección transversal de 0.30 x 0.30 metros. Estos elementos estructurales horizontales son fundamentales para confinar los muros, amarrar las zapatas y pedestales, y garantizar que la cimentación trabaje de forma monolítica ante cargas gravitacionales y eventos sísmicos.

SUBACTIVIDAD 3.10. VIGA DE CIMENTACION 0.20X0.20 EN CONCRETO DE 3000 PSI.

Esta actividad consiste en la construcción de vigas de amarre o de cimentación con una sección transversal cuadrada de 0.20 x 0.20 metros en concreto de 3000 PSI. Estos elementos estructurales son esenciales para el confinamiento de muros y la unión de pedestales o zapatas, permitiendo que la cimentación actúe como un conjunto rígido y distribuya uniformemente las cargas al terreno.

SUBACTIVIDAD 3.11. CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL. 10 HUECO 2.5*2.5 PULG.

Esta actividad consiste en el suministro, fabricación e instalación de un sistema de cerramiento perimetral de seguridad, compuesto por una estructura metálica de soporte y una superficie de protección en malla tejida. El sistema está diseñado para delimitar áreas específicas, garantizando resistencia mecánica y durabilidad ante la intemperie.

SUBACTIVIDAD 3.12. MURO EN BLOQUE DE CONCRETO ABUZARDADO MINI-SPLIT 12 N°1 GRIS – 1 CARA – INCLUYE CONSTRUCCIÓN.

Esta actividad consiste en la construcción de muros estructurales o divisorios utilizando bloque de concreto abujardado tipo Mini-Split 12 N°1 de color gris. Este material se caracteriza por tener una cara con acabado texturizado (abujardado), lo que permite que el muro cumpla una función tanto estructural como decorativa, eliminando la necesidad de pañetes o acabados adicionales en una de sus caras.

SUBACTIVIDAD 3.13. PINTURA DE MURO EXTERIOR EN VINILO H=< DE 3.00 M.

Esta actividad consiste en el suministro y aplicación de recubrimientos de pintura tipo vinilo sobre superficies de muros exteriores con una altura máxima de 3.00 metros. El objetivo es proporcionar una capa protectora y decorativa que resista las condiciones climáticas externas (humedad, rayos UV y polución), mejorando la estética y la vida útil de la edificación.

SUBACTIVIDAD 3.14. PINTUTRA EN ESMALTE PARA CERCHAS DE CUBIERTA

ALTURA ENTRE 0.20-0.50 M – INCLUYE APLICACIÓN.

Esta actividad comprende el tratamiento de protección y acabado final de elementos metálicos tipo cercha, con una altura de sección variable entre 0.20 y 0.50 metros. El proceso está diseñado para crear una barrera impermeable y duradera mediante la aplicación de recubrimientos sintéticos, protegiendo la estructura metálica de la corrosión y el desgaste ambiental.

SUBACTIVIDAD 3.15. PINTURA EN ESMALTE PARA COLUMNAS EN TUBERIA METALICA D: 0.4M.

Esta actividad consiste en el recubrimiento de protección y acabado estético de columnas de sección circular fabricadas en tubería metálica con un diámetro de 0.40 metros. El sistema de pintura en esmalte proporciona una película de alta resistencia que previene la corrosión del acero y garantiza la durabilidad del elemento frente a factores ambientales y de uso

SUBACTIVIDAD 3.16. CUBIERTA EN TEJA SIN TRASLAPO TIPO STANDING SEAM

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de un sistema de cubierta metálica continua, fabricada mediante el sistema de teja sin traslapo tipo Standing Seam. Este sistema se caracteriza por la unión de bandejas mediante un engargolado mecánico, eliminando perforaciones expuestas y garantizando una impermeabilidad total, ideal para pendientes bajas y grandes longitudes.

SUBACTIVIDAD 3.17. ACERO FY : 60000 PSI.-INCLUYE CORTE-FIGURADO Y AMARRE

Esta actividad consiste en el suministro, corte, figurado y amarre de acero de refuerzo con esfuerzo de fluencia mínimo de 60,000 PSI, conforme a las especificaciones estructurales del proyecto. El proceso garantiza la correcta disposición de las barras de refuerzo en elementos de concreto, cumpliendo con los planos estructurales y las normas técnicas vigentes (NSR-10 e INVIAS).

SUBACTIVIDAD 3.18. REJA METALICA TIPO BANCARIA FIJA INSTALA

Esta actividad consiste en el suministro, fabricación, transporte e instalación de reja metálica tipo bancaria fija, elaborada en perfilería metálica y elementos de cerramiento de alta resistencia, destinada a brindar seguridad, control de acceso y delimitación física en áreas internas o externas del proyecto, de acuerdo con los diseños arquitectónicos y detalles constructivos establecidos en planos.

SUBACTIVIDAD 3.19. ACCESORIOS PARA SANITARIO ANTIVANDALICO-INCLUYE INSTALACION

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de accesorios para sanitario antivandálico, diseñados para uso institucional, espacios públicos o zonas de alto tráfico, fabricados en materiales de alta resistencia mecánica y anticorrosiva, que minimizan actos de vandalismo, manipulación indebida y deterioro prematuro.

SUBACTIVIDAD 3.20 KIT ACCESORIOS HG 2 PULG. LINEA IMPULSION-INSTALADO

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de kit de accesorios en hierro galvanizado (HG) de 2 pulgadas para línea de impulsión, requerido para la correcta conexión, conducción, control y operación de sistemas hidráulicos o redes de bombeo, conforme a los diseños hidrosanitarios y especificaciones técnicas del proyecto.

SUBACTIVIDAD 3.21. SISTEMA HIDRONEUMATICO Y TABLERO DE CONTROL-INSTALADO

El sistema está diseñado para suministrar agua potable con presión constante a las áreas de camerinos, unidades sanitarias públicas, administración y cafetería, garantizando el cumplimiento de la demanda simultánea máxima. Se trata de un equipo dúplex (dos bombas) configurado con variadores de frecuencia (VFD) para optimizar el consumo energético y prolongar la vida útil de los componentes mecánicos al evitar arranques bruscos y golpes de ariete.

SUBACTIVIDAD 3.22. PINTURA EN VINILO SOBRE PAÑETE O ESTUCO A 3 MANOS-INCLUYE APLICACION

Esta actividad consiste en el suministro y aplicación de pintura tipo vinilo sobre superficies interiores o exteriores previamente afinadas con pañete o estuco, mediante la aplicación uniforme de tres (3) manos de pintura, con el fin de garantizar óptima cubrición, acabado homogéneo, protección de la superficie y mejoramiento estético de los espacios intervenidos.

ACTIVIDAD 4. ELECTRICO E ILUMINACION

SUBACTIVIDAD 4.1. RETIRO DE LUMINARIAS HASTA 70 W. Y REINTEGRO A ALMACEN MUNICIPAL.

Esta actividad consiste en el desmontaje, retiro, manipulación, embalaje, transporte y entrega en almacén municipal de luminarias existentes con potencia hasta 70 W, ubicadas en las áreas definidas en planos o indicadas por la Interventoría.

SUBACTIVIDAD 4.2. DESMONTAJE-TRASL. REFLECTOR SODIO 1000 W EN TORRE DE 20 M.

Esta actividad consiste en el desmontaje técnico, descenso y traslado de reflectores de alta potencia (Sodio 1000 W) ubicados en torres de gran altura (20 metros). El proceso garantiza la recuperación integral del equipo para su posterior reubicación o almacenamiento.

SUBACTIVIDAD 4.3. DESMONTAJE ALIMENTADOR EN 3X4 AWG.

Esta actividad consiste en el retiro técnico y ordenado de los conductores eléctricos de potencia tipo 3X4 AWG que sirven como alimentadores principales entre tableros o equipos. El proceso incluye la desenergización, desconexión de terminales y la extracción de los cables desde sus canalizaciones (tuberías o bandejas).

SUBACTIVIDAD 4.4. DESMONTAJE TABLERO GENERAL.

Esta actividad comprende el desconectado y retiro físico del tablero eléctrico general de la edificación. Incluye la identificación previa de circuitos, el retiro de protecciones (breakers), barras de distribución y el desanclaje del gabinete metálico de la pared o estructura de soporte.

SUBACTIVIDAD 4.5. BANCO DE DUCTO PVC CONDUIT 4X2".

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de un banco de ductos compuesto por tuberías de PVC Conduit de 2 pulgadas tipo pesad, dispuestas según diseño. Incluye las labores de alineación, unión mediante soldadura líquida, el encamado con arena lavada para protección de la tubería y la instalación de cinta reflectiva de señalización para advertir la presencia de redes eléctricas durante futuras excavaciones. El ítem comprende todas las actividades necesarias para garantizar la continuidad y protección mecánica de la canalización subterránea.

SUBACTIVIDAD 4.6. TABLERO GENERAL DE BAJA TENSIÓN (INCLUYE INSTALACIÓN).

Esta actividad se refiere al suministro, montaje, conexión y puesta en servicio del Tablero General de Baja Tensión (TGBT). El ítem contempla un gabinete autosoportado fabricado en lámina de acero Cold Rolled Calibre 14, equipado con un sistema de barraje de cobre para distribución. Incluye la instalación de la totalidad de las protecciones termomagnéticas industriales de diversos rangos (desde 28A hasta 500A), así como el ponchado de terminales tipo Burdy para garantizar una conexión eléctrica de baja resistencia y alta seguridad.

SUBACTIVIDAD 4.7. TABLERO CONTROL TORRES POLIDEPORTIVO COROCORA.

Esta actividad consiste en el suministro, montaje y puesta en marcha del tablero eléctrico destinado al control de la iluminación y sistemas de las torres del Polideportivo Corocora. El equipo consiste en un gabinete autosoportado de alta resistencia fabricado en lámina de acero Cold Rolled Calibre 14, que integra un barraje de cobre para baja tensión. Incluye la instalación de protecciones industriales de corte de alta capacidad (87-125A y 350-500A) y la conexión técnica mediante terminales de ponchar de diversos calibres (desde 2 hasta 250 MCM) para asegurar la integridad del sistema ante altas demandas de carga.

SUBACTIVIDAD 4.8. ACOMETIDA TABLERO 3#2+1#2+1#2T (INCLUYE INSTALACIÓN).

Esta actividad consiste en el suministro, tendido, identificación y conexión de la acometida eléctrica para tablero en configuración trifásica (3 fases, 1 neutro y 1 tierra). La instalación utiliza conductores de cobre tipo THHN/THWN de calibre 6 AWG, aptos para 600V y 90°C, junto con un conductor de tierra en alambre de cobre desnudo duro de calibre 6 AWG. Incluye el cableado a través de la tubería existente, el peinado de cables dentro de los tableros, el marquillado de fases y la conexión final en los interruptores y barrajes correspondientes.

SUBACTIVIDAD 4.9. ACOMETIDA TABLERO 3#4+1#4+1#4T (INCLUYE INSTALACIÓN).

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de la acometida eléctrica trifásica para tableros de distribución. El ítem contempla el tendido de tres (3) conductores de fase y un (1) conductor de neutro en cable de cobre THHN/THWN calibre 6 AWG (600V - 90°C), además de un (1) conductor de tierra en alambre de cobre desnudo duro calibre 6 AWG. Incluye el cableado por ductería, el peinado en cofres, el marquillado normativo y la conexión técnica a los bornes de protección y barrajes.

SUBACTIVIDAD 4.10. CAJA DE PASO CS 274 (INCLUYE MANO DE OBRA).

Esta actividad consiste en la construcción e instalación de cajas de paso para redes eléctricas subterráneas tipo CS 274. La labor incluye la excavación, el suministro y colocación de una base de triturado y relleno en arcilla de cantera. La estructura de la caja se construirá en ladrillo tolete común con pañete en mortero 1:3 y fondo en concreto de 3000 PSI (f'c=210 kg/cm²). Incluye la instalación del marco y la tapa de concreto reforzado tipo CS 274, así como la terminación de los ductos de PVC mediante adaptadores terminales de 3" para asegurar una transición suave y estanca de los cables.

SUBACTIVIDAD 4.11. PROYECTOR LED TITANLED-720-45°.

Esta actividad consiste en el suministro, transporte, montaje e instalación de proyector LED tipo TITANLED-720-45°, destinado al sistema de iluminación del proyecto, de acuerdo con diseños eléctricos y requerimientos técnicos establecidos.

SUBACTIVIDAD 4.12. PANEL LED CIRCULAR 12W – INSTALADO.

Esta actividad consiste en el suministro, montaje y conexión de luminarias tipo panel LED circular de 12 W de potencia. El ítem incluye la fijación técnica de la luminaria, la realización de las conexiones eléctricas internas mediante conectores especializados para asegurar un contacto seguro y la verificación del correcto funcionamiento del conjunto.

SUBACTIVIDAD 4.13. PANEL LED CIRCULAR 18W – INSTALADO.

Esta actividad consiste en el suministro, montaje y conexión de luminarias tipo panel LED circular de 18 W de potencia. El ítem incluye la fijación técnica de la luminaria, la realización de las conexiones eléctricas internas mediante conectores especializados para asegurar un contacto seguro y la verificación del correcto funcionamiento del conjunto.

SUBACTIVIDAD 4.14 PANEL LED CIRCULAR 24W – INSTALADO.

Esta actividad consiste en el suministro, montaje y conexión de luminarias tipo panel LED circular de 24 W de potencia. El ítem incluye la fijación técnica de la luminaria, la realización de las conexiones eléctricas internas mediante conectores especializados para asegurar un contacto seguro y la verificación del correcto funcionamiento del conjunto.

SUBACTIVIDAD 4.15. LÁMPARA LED HERMÉTICA 50W – 6500K.

Esta actividad consiste en el suministro, instalación y conexión de luminarias tipo LED de diseño hermético con una potencia de 50W y temperatura de color de 6500K. Estas luminarias están diseñadas para entornos que requieren protección contra el ingreso de polvo y humedad (grado IP elevado). El ítem incluye el montaje físico sobre la superficie

designada, el cableado interno y el uso de conectores técnicos para asegurar la estanqueidad y conductividad del sistema.

SUBACTIVIDAD 4.16. TOMAS DOBLES CON POLO A TIERRA – INCLUYE INSTALACION.

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de tomacorrientes dobles con contacto de puesta a tierra. La labor incluye el montaje del dispositivo en la caja de salida correspondiente, la conexión técnica de los conductores (fase, neutro y tierra), la fijación del herraje y la instalación de la placa de acabado. Se debe garantizar la correcta polarización del receptáculo para asegurar la protección de los usuarios y equipos a conectar.

SUBACTIVIDAD 4.17. TOMAS DOBLES CON POLO A TIERRA GFCI – INCLUYE INSTALACION.

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de tomacorrientes dobles con protección de falla a tierra (GFCI). El dispositivo está diseñado para interrumpir el circuito eléctrico de forma casi instantánea cuando detecta una diferencia entre la corriente de entrada y salida, protegiendo al usuario contra choques eléctricos en zonas húmedas o críticas. Incluye el montaje del receptáculo de 125V-20A, la conexión técnica de los conductores y la colocación de su tapa protectora.

SUBACTIVIDAD 4.18. SALIDA PUNTO ELÉCTRICO EN TUBERÍA EMT INCLUYE LUMINARIA DE EMERGENCIA 2*16W-6500K – INSTALADA.

Esta actividad consiste en el suministro e instalación completa de una salida eléctrica a la vista utilizando tubería metálica eléctrica (EMT) de 3/4", destinada a la alimentación y montaje de una luminaria de emergencia LED de 2*16W. Incluye el tendido de tubería con sus respectivos accesorios (uniones, curvas y terminales), la instalación de cajas octagonales galvanizadas con suplementos, el cableado con conductor encauchetado THHN 3*12 AWG y cable suave LHRF-LS, y el montaje final de la luminaria SYLV EMERGENCIA.

SUBACTIVIDAD 4.19. EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M DE PROFUNDIDAD.

Consiste en la excavación ejecutada por medios manuales para alcanzar las profundidades, niveles y dimensiones indicadas en los planos del proyecto. La actividad se realiza sobre material común (tierra, arena o arcilla) en un rango de profundidad de 0 a 2 metros. Incluye el aflojamiento, la extracción del material, el perfilado de paredes y fondos de excavación, así como el retiro del material sobrante a los sitios de acopio interno.

SUBACTIVIDAD 4.20. REPARACIÓN DE PUNTO ELÉCTRICO DE TOMA.

Esta actividad consiste en la intervención y adecuación de puntos de tomacorrientes existentes que presentan fallas o requieren actualización técnica. La labor incluye el desmonte del dispositivo averiado, la instalación de nueva tubería Conduit PVC de 1/2" tipo L donde sea necesario, el reemplazo de conductores internos por alambre de cobre #12 AWG (fase/neutro) y alambre de cobre desnudo #14 AWG para el sistema de tierra. Finaliza

con la instalación de una boquilla de 1/2", su respectiva tuerca y un nuevo tomacorriente doble con polo a tierra para garantizar la operatividad y seguridad del punto.

SUBACTIVIDAD 4.21. SALIDAS PARA INTERRUPTORES SENCILLOS SIN CABLEADO.

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de la infraestructura física necesaria para una salida de interruptor sencillo, excluyendo el conductor eléctrico. El ítem comprende el montaje de una caja rectangular plástica, la adecuación de la llegada de tubería mediante adaptadores terminales de 1/2" y la instalación del mecanismo de interruptor sencillo de color blanco. Es una actividad orientada a la terminación civil y mecánica del punto de control de iluminación.

SUBACTIVIDAD 4.22. SALIDA PARA INTERRRUPTOR DOBLE SIN CABLEADO.

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de la infraestructura física para una salida de control de iluminación doble, sin incluir el cableado de potencia. El ítem contempla el montaje de una caja rectangular plástica empotrada o sobrepuesta, la adecuación de la tubería mediante adaptadores terminales de 1/2" y la instalación de un interruptor doble con luz piloto de color blanco. La luz piloto permite la ubicación del dispositivo en condiciones de baja visibilidad.

SUBACTIVIDAD 4.23. MARQUILLADO DE CIRCUITOS ELECTRICOS.

Esta actividad consiste en la identificación técnica y normativa de los conductores, tableros y dispositivos que integran el sistema eléctrico del proyecto. El proceso se realiza mediante el uso de una rotuladora industrial (tipo Panduit) para generar etiquetas duraderas y de alta visibilidad que permitan la rápida identificación de fases, neutros, tierras y numeración de circuitos. Esta labor es fundamental para facilitar las labores de mantenimiento y garantizar el cumplimiento de los estándares de seguridad eléctrica.

SUBACTIVIDAD 4.24. TABLERO TRIFÁSICO 36 CIRC. CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR – INCUYE INSTALACION.

Esta actividad consiste en el suministro, montaje, conexión y puesta en servicio de un tablero de distribución trifásico con capacidad para 36 circuitos y espacio para interruptor totalizador. La instalación incluye el gabinete, el peinado técnico de cables utilizando amarres de 8 pulgadas y la integración de protecciones termomagnéticas automáticas de tipo enchufable (monopolares de 15A y 20A, y bipolares de 30A) para la protección de los circuitos ramales contra sobrecargas y cortocircuitos.

SUBACTIVIDAD 4.25. TOTALIZADOR 3X(40-50)A INCLUYE INSTALACION.

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de un interruptor automático (totalizador) de tres polos (trifásico) con una capacidad de corriente de entre 40A y 50A. Este dispositivo actúa como la protección principal del tablero o de un sub-tablero específico, permitiendo el corte general del suministro y protegiendo la acometida contra sobrecargas y cortocircuitos. Incluye el montaje sobre el barraje o riel del tablero y la conexión técnica de los conductores de alimentación y distribución.

SUBACTIVIDAD 4.26. DESMONTE DE TABLERO DE CIRCUITOS TRIFASICOS.

Esta actividad consiste en la desconexión eléctrica segura y el retiro físico de tableros de distribución trifásicos existentes en el proyecto. Incluye el etiquetado de cables, el retiro de las protecciones termomagnéticas (breakers) y el desanclaje del gabinete metálico de su soporte de pared o estructura. Se debe garantizar que los conductores queden aislados y protegidos para evitar accidentes eléctricos.

SUBACTIVIDAD 4.27. PUESTA A TIERRA TABLEROS PARCIALES – INCLUYE MANO DE OBRA.

Consiste en la ejecución técnica del sistema de conexión a tierra para los tableros eléctricos secundarios o de piso. Incluye el suministro e instalación de conductores de cobre, conectores mecánicos o soldaduras exotérmicas y la vinculación a la barra de tierra del tablero para asegurar la protección contra fallas de aislamiento. El ítem incluye explícitamente la mano de obra para el conexionado.

SUBACTIVIDAD 4.28. RASPADO DE PINTURA EPOXICA SOBRE

Esta actividad es la preparación previa de la superficie de los postes que presentan pintura epóxica deteriorada. Mediante el uso de herramientas manuales (espátulas, lijas) o mecánicas (gratas), se debe remover toda la costra de pintura suelta, óxido o contaminantes hasta obtener una superficie firme y apta para la nueva aplicación.

Subactividad 4.29. PINTURA EPOXICA SOBRE POSTE – INCLUYE APLICACION.

Consiste en el suministro y aplicación técnica de un recubrimiento tipo epóxico sobre la superficie de los postes previamente raspados. El objetivo es crear una capa de alta resistencia química y mecánica que proteja el poste contra la corrosión y la intemperie. El ítem incluye explícitamente la aplicación.

SUBACTIVIDAD 4.30. PUESTA A TIERRA TABLERO GENERAL – INCLUYE INSTALACION

Comprende la instalación del sistema de puesta a tierra principal para el tablero de entrada. Incluye la hincada de electrodos (varillas de cobre), el tendido de cables de cobre desnudo de calibre adecuado y la conexión técnica al tablero para garantizar la seguridad de toda la red eléctrica. Incluye el suministro de materiales e instalación técnica.

SUBACTIVIDAD 4.31. MEDIDOR DE ENERGIA INCLUYE CAJA E INSTALACION

Esta actividad consiste en el suministro, transporte, montaje e instalación de medidor de energía eléctrica con su respectiva caja de protección, destinado al control y medición del consumo eléctrico del proyecto, conforme a diseños eléctricos, especificaciones técnicas y requisitos de la empresa prestadora del servicio.

SUBACTIVIDAD 4.32. TABLERO BIFASICO MEDIDOR ENERGIA ACTIVA DIRECTA-INSTALADO

Esta actividad consiste en el suministro, transporte, montaje e instalación de tablero bifásico para medidor de energía activa directa, destinado a la protección, distribución y control del sistema eléctrico del proyecto, conforme a planos eléctricos, especificaciones técnicas y

requisitos del operador de red.

SUBACTIVIDAD 4.33. ACOMETIDA ANTIFRAUDE EN CABLE DE COBRE 3*8+8 AWG 600V.90°C.XLPE/PVC NEUTROCONCENTRICO UL 854/NTC 4564

Esta actividad consiste en el suministro, transporte, tendido e instalación de acometida eléctrica antifraude en cable de cobre 3*8+8 AWG, aislamiento 600V, 90°C, XLPE/PVC, tipo neutro concéntrico, cumpliendo norma UL 854 y NTC 4564, para alimentación eléctrica del proyecto conforme a diseños y especificaciones técnicas.

SUBACTIVIDAD 4.34. TABLERO BIFASICO 8 CIRCUITOS INCLUYE-INSTALACION

Esta actividad consiste en el suministro, transporte, montaje e instalación de tablero bifásico de 8 circuitos, destinado a la distribución, protección y control del sistema eléctrico del proyecto, de acuerdo con planos eléctricos, especificaciones técnicas y normativa vigente.

SUBACTIVIDAD 4.35. ACOMETIDA TABLERO 2#8+1#8+1#8T -INCLUYE INSTALACION

Esta actividad consiste en el suministro, transporte, tendido e instalación de acometida eléctrica para alimentación de tablero, conformada por conductores 2#8 + 1#8 + 1#8T, de acuerdo con planos eléctricos, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.

SUBACTIVIDAD 4.36. BANCO DE DUCTOS PVC 2*1 PULG-INSTALADOS

Esta actividad consiste en el suministro, transporte e instalación de banco de ductos conformado por dos (2) ductos PVC de 1 pulgada, destinados a la canalización y protección de redes eléctricas o de comunicaciones del proyecto, conforme a planos y especificaciones técnicas.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Un Plan de Manejo Ambiental (PMA) es un instrumento de planificación y gestión que establece el conjunto de medidas, programas y acciones orientadas a prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales que puedan generarse por la ejecución de un proyecto, obra o actividad.

El PMA se elabora con base en la identificación y evaluación de los impactos ambientales, e incluye estrategias para el manejo adecuado de los recursos naturales, la protección del entorno y el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. Asimismo, define responsables, cronogramas, indicadores y mecanismos de seguimiento y control, que permiten verificar la efectividad de las medidas implementadas y es formulado por el profesional de la Secretaría de Agricultura Municipal.

La implementación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) considera igualmente el seguimiento, monitoreo y control ambiental, mediante la verificación del cumplimiento de las medidas establecidas en el PMA, así como la elaboración de informes periódicos que permitan evaluar su efectividad y adoptar acciones correctivas en caso necesario, con esto se garantiza que el desarrollo del proyecto se realice de manera sostenible, minimizando

los impactos negativos sobre el entorno y asegurando el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y deberá ser implementado por un profesional en Ingeniería Ambiental.

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es un conjunto de acciones, procedimientos y responsabilidades orientadas a prevenir accidentes laborales, enfermedades profesionales y proteger la salud de los trabajadores durante la ejecución de una actividad o proyecto.

En Colombia se desarrolla dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), regulado principalmente por el Decreto 1072 de 2015 y supervisado por el Ministerio del Trabajo de Colombia.

CERTIFICADO RETIE

La certificación RETIE es el documento mediante el cual se acredita que una instalación eléctrica, equipo o proyecto cumple con los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, vigente en Colombia.

Esta certificación tiene como objetivo garantizar que las instalaciones eléctricas sean seguras para las personas, los animales y los bienes, así como prevenir riesgos de origen eléctrico como choques eléctricos, cortocircuitos, sobrecargas, incendios o fallas en el sistema eléctrico.

La certificación RETIE verifica el cumplimiento de las condiciones técnicas, de diseño, construcción, operación y mantenimiento de las instalaciones eléctricas, incluyendo aspectos relacionados con materiales, protecciones, puesta a tierra, conductores y dispositivos de seguridad, asegurando que el proyecto cumpla con la normatividad técnica y legal aplicable para su correcta operación y puesta en servicio.

- Proteger la vida y la seguridad de las personas Establece requisitos técnicos para evitar accidentes eléctricos como electrocuciones, incendios o explosiones.
- Garantizar la seguridad de las instalaciones eléctricas Define normas para el diseño, construcción, operación y mantenimiento de sistemas eléctricos.
- Establecer requisitos para materiales y equipos eléctricos. Exige que los productos eléctricos cuenten con certificación de conformidad.
- Promover el uso seguro y eficiente de la energía eléctrica Regula prácticas que optimizan el consumo y evitan pérdidas de energía.
- Regular la puesta en servicio de instalaciones eléctricas Obliga a que las instalaciones sean inspeccionadas y certificadas antes de entrar en operación.
- Reducir riesgos de origen eléctrico Establece condiciones de protección como sistemas de puesta a tierra, protecciones contra sobrecarga y cortocircuitos.

CERTIFICADO RETILAP

La certificación RETILAP es el documento mediante el cual se verifica y certifica que un sistema de iluminación cumple con los requisitos técnicos y de seguridad establecidos en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, vigente en Colombia.

Esta certificación tiene como finalidad garantizar que las instalaciones de iluminación y alumbrado público sean diseñadas, construidas y operadas bajo condiciones adecuadas de calidad, eficiencia energética, seguridad y confort visual, contribuyendo al bienestar de los usuarios y al cumplimiento de la normatividad técnica aplicable.

La certificación RETILAP evalúa aspectos relacionados con niveles de iluminación, eficiencia lumínica, seguridad eléctrica, calidad de los materiales y cumplimiento de parámetros técnicos exigidos para proyectos de infraestructura, edificaciones y espacios públicos, siendo un requisito indispensable para la puesta en funcionamiento y legalización de las instalaciones de alumbrado. El RETILAP regula los sistemas de iluminación para garantizar niveles adecuados y eficientes de luz.

- Garantizar niveles adecuados de iluminación, Define parámetros de iluminación para espacios públicos, vías, edificaciones y lugares de trabajo.
- Promover la eficiencia energética en sistemas de iluminación, Establece criterios para el uso de tecnologías eficientes que reduzcan el consumo de energía.
- Mejorar la seguridad vial y ciudadana, Regula el alumbrado público para garantizar visibilidad en vías y espacios urbanos.
- Proteger el medio ambiente, Promueve tecnologías de iluminación con menor impacto ambiental y reducción de contaminación lumínica.
- Regular el diseño y mantenimiento de sistemas de iluminación, Define parámetros técnicos para luminarias, postes, sistemas de control y distribución de luz.
- Establecer procedimientos de evaluación y certificación, Determina cómo verificar que los sistemas de iluminación cumplen con los requisitos técnicos.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

El plazo total para la ejecución del contrato será de CUATRO (04) MESES contados a partir del inicio del mismo dado en la plataforma del SECOP II y la suscripción de la respetiva acta, previo cumplimiento a los requisitos de ejecución, como lo es el registro presupuestal y la expedición y aprobación de las garantías únicas – pólizas.

De la misma manera, para realizar cualquier actividad de obra, será requisito indispensable por parte del supervisor o interventor, la verificación y cumplimiento de todas las autorizaciones, permisos y licencias de carácter ambiental, técnico y legal requeridas para la ejecución del contrato.

5. FORMA DE PAGO

Hasta un ***setenta y cinco por ciento (75%)*** del valor del contrato mediante actas parciales de ejecución, previa presentación de:

- Informe del contratista.
- Informe del supervisor o interventor.
- Certificación de cumplimiento expedida por el supervisor o interventor.

- Registro fotográfico.
- Pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales y los correspondientes certificados de (SENA, ICBF, COMFIAR).
- Pólizas vigentes y su aprobación por la Oficina Asesora Jurídica Municipal.

b) El ***veinticinco por ciento (25%)*** restante a la finalización del objeto contractual previa presentación de:

- Acta de recibo final.
- Actualización de las garantías exigidas debidamente ampliada y aprobada.
- Informe del contratista.
- Bitácora de obra.
- Carteras topográficas – en caso de requerirse.
- Memorias de cantidades de obra.
- Registro fotográfico (antes, durante, después) impresas a color y medio digital.
- Planos impresos y digitales en formato DWG.
- Soporte de ejecución de ítem ambiental.
- Ensayos de laboratorio para control de calidad de los concretos a instalar.
- Pago de seguridad social integral del representante legal.
- Si el pago del personal se realiza por nómina, anexar: soportes de pago de seguridad social, afiliación, salud, pensiones, riesgos profesionales, pago de aportes parafiscales, SENA, ICBF, caja de compensación familiar y nóminas.
- Si el personal es subcontratado anexar: copia del contrato con sus respectivos pagos de seguridad social integral (salud, pensión) de los meses laborados.
- Paz y salvo de la caja de compensación familiar y aportes al FIC.
- Formato final de la veeduría ciudadana debidamente diligenciado y firma con nombres legibles.
- Paz y salvo del personal utilizado.
- Factura.
- Certificación de cumplimiento de la obra y aportes parafiscales por parte de la interventoría externa.
- Acta de liquidación firmada.

CRONOGRAMA DE PAGOS

MES	CONCEPTO	PORCENTAJE	SALDO
1	ACTA PARCIAL 1	40%	60%
2	ACTA PARCIAL 2	40%	20%
3	ACTA LIQUIDACIÓN	20%	0%

NOTA: La administración municipal hace la salvedad que el cronograma y los porcentajes de las actas parciales de pagos puede variar relativamente a la ejecución y cumplimiento de actividades.

NOTA: La administración municipal hace la salvedad que el cronograma y los porcentajes estipulados para el pago, puede variar relativamente a la ejecución y cumplimiento de actividades.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Para la ejecución de los trabajos deben consultarse las especificaciones técnicas propias del proyecto, publicadas como anexos a los estudios y documentos previos. Además, deberá considerarse las normas técnicas colombianas correspondientes al tipo de obra.

El CONSTRUCTOR deberá obtener todos los permisos y licencias que le correspondan según el contrato y pagar todos los impuestos y derechos de los que no esté exonerado, en lo que respecta a manejo, explotación, transporte, disposición, entre otros de materiales.

6.1. Especificaciones técnicas

Ver Documento Anexo denominado: Especificaciones Técnicas y Proceso Constructivo.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Ver Documento Anexo denominado: Especificaciones Técnicas y Proceso Constructivo.

6.1.2. Pruebas y ensayos

Ver Documento Anexo denominado: Especificaciones Técnicas y Proceso Constructivo.

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

- Presupuesto de obra.
- Memoria de cantidades.
- Planos.
- Especificaciones técnicas.
- Procesos constructivos.
- Análisis de precios unitarios.
- AIU.
- Plan de manejo ambiental.
- Documento técnico
- Análisis de riesgo
- Estudios y diseños del proyecto.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

[La Entidad debe verificar si aplican directrices técnicas particulares. Por ejemplo: especificaciones vigentes según el tipo de infraestructura, (p.ej. la NTC 4595) y demás directrices asociadas con este tipo de infraestructura.]

6.4. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.

3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) Ingeniero civil - Director de obra
- Un (1) Ingeniero civil - RESIDENTE
- Un (1) Ingeniero ambiental
- Un (1) Inspector de obra

8.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

[La entidad deberá incluir requisitos de experiencia proporcionales y adecuados al tipo de obra del sector social conforme a lo establecido en los estudios y documentos previos. Los requisitos de experiencia general y específica que establezca en la siguiente tabla deben ser acordes con el literal correspondiente de este numeral y no podrá requerir experiencia que incluya volúmenes o cantidades de obra específica]

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de obra Dedicación: 100%	8 años	3 años
Ingeniero civil RESIDENTE Dedicación: 100%	6 años	2 años
Ingeniero ambiental Dedicación: 70%	6 años	2 años
Inspector de obra Dedicación: 100%	6 años	2 años

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Vibrocompactador tipo rana.
- Mezcladora de concreto.
- Cortadora de concreto con disco diamantado.
- Equipo de soldadura eléctrica.
- Hidrolavadora de alta presión.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar

impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

11. OBRAS PROVISIONALES

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras.

De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

12. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

13.1. LICENCIA URBANÍSTICA

Para el presente proceso en virtud del objeto contractual y la descripción de las actividades a desarrollar, SI requiere LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN conforme a lo establecido en la Ley 1469 de 2010.

13.2. LICENCIA Y/O PERMISOS AMBIENTALES

El presente proceso requiere el permiso autorización de tipo ambiental conforme a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, correspondiente a: **CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES.**

El presente proceso requiere el permiso autorización de tipo ambiental conforme a los establecido en el decreto 1076 de 20215, correspondiente a: APROVECHAMIENTO FORESTAL.

13.3. IMPLEMENTACION DE MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Se le suministrará al contratista de obra un plan de manejo ambiental para su implementación en todo el tiempo de ejecución de la obra, además deberá cumplir con las medidas compensatorias allí descritas y presupuestadas, que finalmente serán avaladas y certificadas por la Secretaría de Agricultura, Desarrollo Económico y Sostenible.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE (vigente).
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP (vigente).
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) expedidas por ICONTEC, aplicables a los materiales y procesos constructivos del proyecto.
- Lineamientos y especificaciones técnicas del Ministerio del Deporte para infraestructura deportiva, cuando apliquen.
- Decreto 1072 de 2015 – Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Resolución 0312 de 2019 – Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Normatividad ambiental vigente y Plan de Manejo Ambiental (PMA).
- Estudios, diseños, planos y especificaciones técnicas aprobadas para el proyecto.

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

El contratista deberá considerar para la ejecución del proyecto todos los documentos técnicos que hacen parte integral del proceso de contratación, incluyendo estudios, diseños, planos, especificaciones técnicas, memorias, presupuestos y demás anexos publicados por la Entidad.

En constancia, se firma en Arauca, a los 09 días del mes de julio de 2026.

LISSETH TATIANA PAEZ RINCON
Secretaria de Infraestructura Municipal

Revisó aspectos técnicos: Hugo Mauricio Díaz Parales - Profesional Universitario SIM