

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONSTRUCCIÓN DE CANCHA MULTIFUNCIONAL EN LA VEREDA MATALARGA DEL MUNICIPIO DE PORE, CASANARE.

1	PRELIMINARES.....	5
1.1.	Descapote a máquina, incluye transporte y disposición final.....	5
1.2.	Cerramiento cerca en tela verde h=2.10 m	6
1.3.	Nivelación de terreno (incluye; conformar, extender y compactación).....	7
2	EXCAVACIONES	8
2.1	Excavación manual en conglomerado < 1 m. (zanjas .30 >.60).....	8
2.2	Apertura de Hueco para Poste o Templete en M.T.....	9
3.	RELLENOS	10
3.1	Base granular (INV. 330.1).	10
3.2	Relleno con material crudo de rio sin seleccionar (conformación, riego y compactación) con transp.....	11
3.3	Transporte de material pétreo.....	13
4	ESTRUCTURAS EN CONCRETO	13
4.1	Placa afinada para canchas múltiples en concreto 3000 psi e=0,10 m reforzada con malla Q-5 de 6 mm y juntas de dilatación.	13
4.2	Cimentación para poste de 10 m.	15
4.3	Poste de concreto 10 m x 1050 kgf, suministro, transporte, arrimada, hincada.....	16
	y plomada. (Incluye ménsula metálica y accesorios para instalación de malla).	16
5	ACEROS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS	19
5.1	Cancha múltiple movable (micro-baloncesto) en tubería de agua negra de 1 1/2" y 2 1/2", pintura electrostática, con tableros acrílicos 10 mm x 1.20 m x 1,80 m, arcos metálicos antivandálicos y mallas. Suministro e instal.	19
5.2	Parales de voleibol metálicos en 3" (incluye dados, camisa para la fijación de parales desmontables, tapa en acero de cierre elástico, anillo en 1/4" soldado, malla 100 nylon y pintura en esmalte en la estructura metálica. Suministro e Instal.	20
5.3	Portón tubo 2" e=1.5 mm y malla calibre No 5, hueco 13 cm, 100% nylon. Suministro e Instal.....	22

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

5.4 Tensor o contraviento en Guaya alma de acero 1/4" 7x19.	24
6 OBRAS DE URBANISMO	25
6.1 Sardinell Prefabricado A - 10 (0.80 x 0.20 x 0.50 m) Incluye mortero de pegue	26
y nivelación 0.03 m. (Incluye perno de ojo cerrado para anclaje de malla a sardinell).....	26
6.2 Empradización pasto trencilla (grama).....	27
7. PINTURA	28
7.1 Líneas de demarcación cancha multifuncional	29
8. CERRAMIENTOS.....	29
8.1 Malla para cerramiento lateral cancha calibre No 5, hueco 13 cm, 100% nylon. Suministro e Instal.	30
8.2 Malla para cerramiento techo calibre No 3, hueco 13 cm, 100% nylon. Suministro e Instal. 31	
9. ILUMINACIÓN.....	32
9.1 Kit luminaria solar integrado de alumbrado público: incluye panel, batería y luminaria 80 W, 10000 lm. O similar	32

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

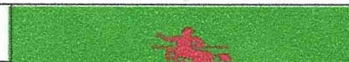
CONSTRUCCIÓN DE CANCHA MULTIFUNCIONAL EN LA VEREDA MATALARGA DEL MUNICIPIO DE PORE, CASANARE.

El presente proyecto tiene como objetivo la CONSTRUCCIÓN DE UNA CANCHA MULTIFUNCIONAL EN LA VEREDA MATALARGA DEL MUNICIPIO DE PORE, CASANARE. Dicha iniciativa busca mejorar el entorno para prácticas de actividad física y deportivas, donde se contribuya en el desarrollo integral de los estudiantes.

Alcance del proyecto

La obra incluye las siguientes fases y componentes:

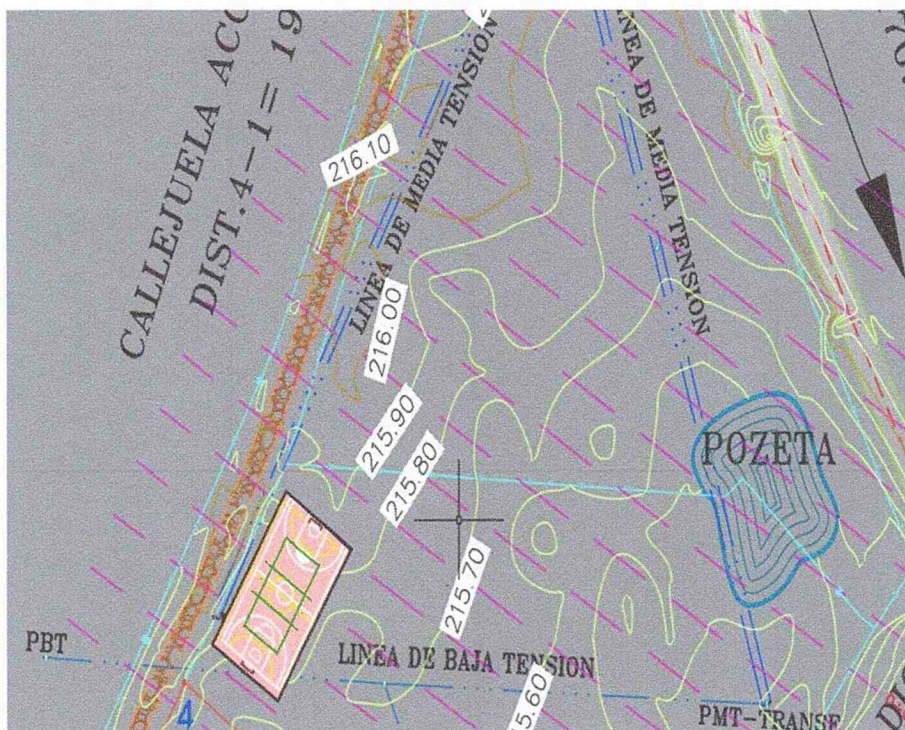
1. **Preliminares:** En esta etapa se desarrolla un descapote manual de terreno y retiro de material vegetal, demolición mecánica de estructuras existentes y posterior el cargue y transporte y disposición final en lugares debidamente autorizados siendo la preparación inicial para el proceso constructivo.
2. **Excavaciones:** Ejecución de excavación manual con profundidades menores a un metro, necesario para cimentar y abrir zanjas destinadas a instalación de postes con media tensión.
3. **Rellenos:** Se utilizarán materiales seleccionados como material crudo de río (T.M. 4") y base granular según norma INV. 330.1, con procesos de conformación, riego, compactación y transporte, garantizando la resistencia del terreno.
4. **Estructuras en concreto:** Para la cancha se realizará una placa en concreto de 3000 psi, reforzada con malla electrosoldada Q-5 de 6 mm, incluyéndose juntas de dilatación y andenes en concreto escobillado de 2500 psi.
5. **Estructuras metálicas:** Se dispondrá de canchas múltiples movibles (micro-baloncesto) en tubería de agua negra 1 ½" y 2 ½", parales de voleibol metálicos de 3", incluyendo su pintura y accesorios correspondientes para cada elemento. De igual manera, un portón en tubo de 2" y malla calibre No.5, incluyendo su instalación.
6. **Obras de urbanismo:** Se contemplan diferentes obras de urbanismo para el mejoramiento de la infraestructura y el entorno urbano, en dicho proceso se instalarán sardineles prefabricados tipo A-10 y empradización de pasto trencilla grama.
7. **Pintura:** Se utilizará pintura especial para delimitar las líneas reglamentarias, asegurando visibilidad y cumplimiento de normas deportivas. Para la tubería además de la pintura, anticorrosivo y esmalte sintético.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

8. **Cerramientos:** Se instalará malla para cerramiento calibre No.5 y No.3 como medida de seguridad y control del área evitando la salida de balones durante el juego. Para la estructura del cerramiento será requerido tensores o contravientos en guaya y tubería galvanizada de 2" y 3", asegurando estabilidad y durabilidad de las instalaciones.
9. **Iluminación:** Es un componente esencial para garantizar la práctica segura y eficiente de las actividades, pues permite condiciones óptimas de visibilidad para jugadores, asegurando uniformidad en la distribución de la luz, control de deslumbramientos y reducción de sombras; el sistema se compone de postes de altura adecuada, luminarias LED de alta eficiencia, todo ello bajo criterios de eficiencia energética y cumplimiento normativo, de manera que se favorezca la sostenibilidad, la seguridad y el aprovechamiento comunitario de la infraestructura en horarios extendidos..

Impacto Esperado

La modificación de la cancha en la institución educativa mejorará no solo los espacios deportivos, sino a su vez fortalecerá las actividades pedagógicas y recreativas en la comunidad escolar. Esta adecuación contribuye a promover hábitos saludables, incentivar prácticas en equipo y potenciar el desarrollo físico, emocional y social de los estudiantes.



 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

1 PRELIMINARES

1.1. Descapote a máquina, incluye transporte y disposición final.

Descripción general: Esta actividad comprende la remoción de la capa vegetal superficial del terreno mediante maquinaria pesada (retroexcavadora de llantas), con el fin de preparar el área para actividades constructivas. Incluye el cargue, transporte en volquetas y disposición final del material vegetal en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente.

Unidad: Metro cuadrado (m²)

Equipo:

RETROEXCAVADORA 4X4 (LLANTA)		VOLQUETA (6m ³)	
Eqp	h	Eqp	h
Observación		Observación	
Máquina de construcción potente y versátil utilizada para trabajos de excavación, nivelación, carga y manejo de materiales		Vehículo destinado al transporte de la grama sintética del sitio de obra al destino final	

Materiales: No aplica.

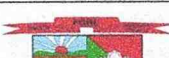
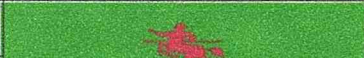
Transporte: No aplica.

Mano de obra: No aplica.

Forma de medición y pago: Se medirá en metros cuadrados (m²) de superficie trabajada, conforme a los planos y especificaciones del proyecto. El pago se hará de acuerdo con el área ejecutada y verificada por la supervisión técnica.

Procedimiento: El proceso inicia con la delimitación del área a intervenir, utilizando estacas y cordeles que permiten trazar con precisión los límites del trabajo. Una vez marcado el terreno, se procede a la remoción mecánica de la capa vegetal utilizando retroexcavadora de llanta. El material vegetal producto del descapote será transportado en volquetas hasta el sitio de disposición final autorizado por la autoridad ambiental competente, conforme a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto. Se deberá contar con evidencia documental del destino final (actas, registros fotográficos y certificados de recepción), garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de residuos orgánicos y protección del suelo.

Dirección: Calle 4 No. 16 – 45 Pore Casanare Código Postal 852050 Fax (8) 6388007 Tel: (8) 6388014
Email: contactenos@pore-casanare.gov.co
www.pore-casanare.gov.co

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

1.2. Cerramiento cerca en tela verde $h=2.10\text{ m}$

Descripción general: Esta actividad consiste en la instalación de un cerramiento perimetral mediante el uso de lona de polietileno verde de 2.10 m de altura, soportada sobre estructura en guadua natural cruda sin selección. El sistema incluye la fijación de la lona con alambre galvanizado y puntilla con cabeza de 1", así como el relleno de las excavaciones necesarias para el anclaje de la guadua. Esta cerca permite delimitar y proteger el área de trabajo o de uso, brindando privacidad y seguridad durante la ejecución y operación del proyecto.

Unidad: Metro (m)

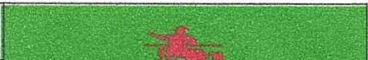
Equipo:

HERRAMIENTA MENOR (10% DE M.O. AA)	
Eqp	HR
Observación	
Palas, picos, martillos y otros implementos manuales.	

Materiales:

PUNTILLA CON CABEZA 1"		GUADUA 6 M NATURAL CRUDA SIN SELECCIÓN	
Ins	lb	Ins	Und
Observación		Observación	
Para la fijación de la lona al soporte de guadua.		Elemento estructural vertical para el soporte del cerramiento.	
RELLENO DE EXCAVACIÓN (CON MATERIAL LOCAL)		TELA VERDE PARA CERRAMIENTO VERDE (ANCHO 2.10 M)	
Ana	m³	Ins	m
Observación		Observación	
Para el relleno y compactación de las excavaciones donde se instalan las guaduas.		Elemento principal del cerramiento que proporciona privacidad y delimitación.	
ALAMBRE GALVANIZADO NO. 12			
Ins		Kg	
Observación			
Para amarre y refuerzo de la lona sobre las guaduas.			

Transporte: No aplica.

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

Mano de obra:

CUADRILLA AA (ALBAÑILERÍA)	
Ins	h
Observación	
Encargada de ejecutar el replanteo, excavación, instalación y ajuste del cerramiento.	

Forma de medición y pago: Se medirá en metros lineales (m) de cerramiento instalado, conforme a las dimensiones y especificaciones del proyecto. El pago se realizará con base en la longitud ejecutada y verificada por la supervisión técnica.

Procedimiento: El procedimiento inicia con el replanteo del trazado donde se instalará el cerramiento. Posteriormente, se realizan las excavaciones puntuales para el anclaje de las guaduas, garantizando su correcta alineación y verticalidad. Las guaduas se fijan en el terreno mediante compactación del relleno de excavación con material local. Luego, se instala la lona de polietileno verde de 2.10 m de altura, fijándola a las guaduas con alambre galvanizado y puntillas. Finalmente, se ajusta y tensa la lona para asegurar su estabilidad y se verifica que el cerramiento cumpla con las dimensiones y características establecidas

1.3. Nivelación de terreno (incluye; conformar, extender y compactación).

Descripción general: Consiste en la ejecución de labores de conformación, extendido y compactación de terreno natural, con el fin de preparar una superficie nivelada y estable para la construcción de estructuras, vías, placas o cualquier tipo de infraestructura. Esta actividad se realiza mediante el uso de maquinaria pesada, garantizando una adecuada distribución del material existente, corrección de pendientes y mejora de la capacidad portante del suelo. No incluye aporte de materiales externos ni transporte adicional.

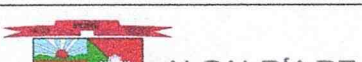
Unidad: Metro cuadrado (m²)

Equipo:

MOTONIVELADORA		VIBROCOMPACTADOR (10 Tn)	
Eqp	h	Eqp	h
Observación		Observación	
Encargada del extendido y perfilado del material		Realiza la compactación por capas para lograr la densidad exigida	

Materiales: No aplica.

Transporte: No aplica.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

Mano de obra: No aplica.

Forma de medición y pago: Se medirá en metros cúbicos (m3) de material desplazado, nivelado y compactado.

Procedimiento: Se debe inspeccionar el terreno para identificar las pendientes, desniveles y condiciones de humedad, una vez se reconoce el terreno se debe conformar por medio de una motoniveladora, ajustando los perfiles según los planos o requerimientos técnicos. Se extiende todo el material hasta alcanzar una distribución uniforme, compactando con el vibro compactador logrando la densidad requerida. Una vez se complete el proceso debe verificarse mediante equipo topográfico. Finalmente, se aprueba técnicamente por parte de la supervisión para continuar con el proceso constructivo.

2 EXCAVACIONES

2.1 Excavación manual en conglomerado < 1 m. (zanjas .30 >.60)

Descripción general: Consiste en la remoción y extracción de material conformado por conglomerado (mezcla de fragmentos de roca cementados naturalmente), realizada de manera manual con herramientas menores, hasta alcanzar las dimensiones, cotas y alineamientos establecidos en los planos y especificaciones del proyecto.

Unidad: Metro cúbico (m³)

Equipo:

HERRAMIENTA MENOR (10% DE M.O. AA)	
Eqp	HR
Observación	
Palas, picas, cinceles, combos, barretas, carretillas	

Materiales: No aplica.

Transporte: No aplica.

Mano de obra:

CUADRILLA AA (ALBAÑILERÍA)	
Ins	h
Observación	
Mano de obra calificada para labores de excavación manual	

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

Forma de medición y pago: Se medirá en metros cúbicos (m³) el volumen real excavado en conglomerado. El precio unitario incluye la totalidad de la mano de obra, equipos, herramientas menores, tiempo improductivo y demás costos indirectos asociados a la correcta ejecución.

Procedimiento: Consiste en realizar el replanteo de los límites de la excavación conforme a los planos y especificaciones técnicas, disponiendo previamente de las herramientas necesarias como palas, picas, combos, barretas y carretillas. Posteriormente, se ejecuta la remoción manual del material conglomerado hasta alcanzar las cotas, dimensiones y alineamientos establecidos, cuidando la estabilidad de los taludes o paredes. El material extraído se retira y deposita en el sitio indicado por la interventoría, manteniendo la zona de trabajo limpia y segura. Finalmente, se efectúa la verificación del volumen excavado y la revisión de medidas, solicitando la aprobación de la interventoría antes de dar continuidad a la siguiente actividad constructiva.

2.2 Apertura de Hueco para Poste o Templete en M.T.

Descripción general: Esta actividad consiste en la excavación manual de huecos destinados a la instalación de postes o templetes en redes de media tensión (M.T.). El trabajo se realiza con herramientas manuales, asegurando que las dimensiones, profundidad y alineación cumplan con los requerimientos técnicos y las normas de seguridad eléctrica. La apertura del hueco incluye su adecuada localización, excavación controlada y alistamiento para la posterior instalación del elemento estructural.

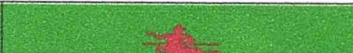
Unidad: Unidad (Und)

Equipo:

HERRAMIENTA MENOR (10% DE M.O. BB)		CAMPERO 2000 CC-2999 CC	
Eqp	HR	Eqp	HR
Observación		Observación	
Incluye palas, barras, picas y otros implementos manuales necesarios para la excavación. Equivale al 10% del valor de la mano de obra.		Vehículo de apoyo para transporte del personal y supervisión del área de trabajo.	

Materiales: No aplica.

Transporte: No aplica.

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

Mano de obra:

CUADRILLA BB (INSTALACIONES)	
Ins	h
Observación	
Personal capacitado para realizar excavaciones para postes en redes eléctricas, cumpliendo las normas técnicas y de seguridad.	

Forma de medición y pago: La medición se realizará por unidad (Und) de hueco ejecutado, verificado en ubicación, profundidad y forma según planos del proyecto. El pago se efectuará por cada hueco aprobado por la supervisión técnica.

Procedimiento: La actividad inicia con la ubicación exacta del punto donde se instalará el poste o templete, marcada previamente en campo de acuerdo a planos arquitectónicos. Luego, con el uso de herramientas manuales como palas, barras y picas, se excava el hueco asegurando el cumplimiento de la profundidad y el diámetro requeridos. Durante la excavación se deben mantener los bordes estables, evitando deslizamientos o colapsos. El material extraído se retira de la zona de trabajo y se limpia el fondo del hueco, dejándolo listo para la instalación del elemento. Finalmente, se realiza una verificación de alineación, profundidad y condiciones de seguridad antes de pasar a la siguiente fase.

3. RELLENOS

3.1 Base granular (INV. 330.1).

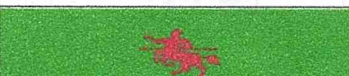
Descripción general: Esta actividad comprende el suministro, extendido, riego y compactación de material granular triturado conforme a la especificación INV. 330.1 del INVIAS. La base granular constituye una capa fundamental dentro de la estructura del concreto, proporcionando soporte y distribución de cargas. La ejecución se realiza en capas de espesor controlado, con niveles de humedad adecuados, asegurando la resistencia y estabilidad necesarias para soportar el tránsito o las estructuras superiores.

Unidad: Metro cúbico (m³)

Equipo utilizado:

MOTONIVELADORA		VIBROCOMPACTADOR 10 TN	
Eqp	HR	Eqp	HR
Observación		Observación	
Encargada del extendido y perfilado del material.		Realiza la compactación por capas para lograr la densidad exigida	

Dirección: Calle 4 No. 16 – 45 Pore Casanare Código Postal 852050 Fax (8) 6388007 Tel: (8) 6388014
Email: contactenos@pore-casanare.gov.co
www.pore-casanare.gov.co

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

CARROTANQUE DE AGUA	
Eqp	HR
Observación	
Proporciona el riego necesario durante la compactación.	

Materiales:

BASE TRITURADA T. MÁX 1 ½"	
Ins	m³
Observación	
Material clasificado de granulometría controlada, conforme a INV. 330.1.	

Transporte: No aplica.

Mano de obra: No aplica.

Forma de medición y pago: La medición se realizará en metros cúbicos (m³) de base granular colocada y compactada, conforme a espesores y niveles establecidos en los planos del proyecto. El pago se efectuará según el volumen de material colocado, compactado y aprobado por la interventoría o supervisión técnica.

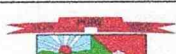
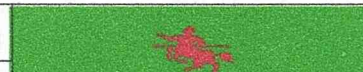
Procedimiento: El proceso comienza con la recepción del material triturado en obra, el cual es transportado desde su fuente de origen. Una vez en el sitio, se realiza el extendido del material con motoniveladora, formando capas uniformes con espesor máximo determinado. Posteriormente, se aplica riego con carrotanque para alcanzar la humedad óptima que permita una compactación eficaz. Esta se lleva a cabo con vibrocompactador de 10 toneladas, garantizando la densidad requerida por la norma. El proceso se repite capa por capa hasta lograr el espesor total diseñado. Finalmente, se realiza una inspección para verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y el estado de la superficie antes de continuar con capas estructurales superiores.

3.2 Relleno con material crudo de río sin seleccionar (conformación, riego y compactación) con transp.

Descripción general: Consiste en el suministro, transporte y colocación de material crudo de río no clasificado, con el fin de conformar una base adecuada para estructuras como placas de concreto o subbases. Incluye las labores de extendido del material, riego con agua y compactación en capas, garantizando una superficie estable y resistente. Este proceso es fundamental para asegurar una adecuada capacidad de soporte del terreno, y se realiza con maquinaria pesada y apoyo de equipos auxiliares.

Unidad: Metro cúbico (m³)

Dirección: Calle 4 No. 16 – 45 Pore Casanare Código Postal 852050 Fax (8) 6388007 Tel: (8) 6388014
Email: contactenos@pore-casanare.gov.co
www.pore-casanare.gov.co

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

Equipo:

MOTONIVELADORA		VIBROCOMPACTADOR 10 Tn	
Eqp	HR	Eqp	HR
Observación		Observación	
Utilizada para el extendido y nivelación del material.		Máquina encargada de la compactación por capas.	
CARROTANQUE			
Eqp	HR	Se utiliza para el riego uniforme del material durante el proceso de compactación.	

Materiales:

CRUDO DE RIO SIN CLASIFICAR	
Ins	m ³
Observación	
Material granular natural, utilizado como relleno general.	

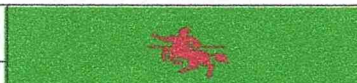
Transporte:

TRANSPORTE DE MATERIALES (CRUDO DE RIO) – M ³	
Ana	m ³
Observación	
Movimiento del material desde la fuente hasta el sitio de obra.	

Mano de obra: No aplica.

Forma de medición y pago: La medida se realizará en metros cúbicos (m3) de relleno colocado y compactado, verificado según los espesores establecidos en planos y cumpliendo con los niveles de compactación requeridos. El pago se efectuará con base en el volumen ejecutado, transportado y aprobado por la supervisión técnica.

Procedimiento: El proceso inicia con la recepción del material crudo de río en obra, el cual es transportado desde su fuente de origen. Una vez descargado, se realiza el extendido del material en capas uniformes utilizando motoniveladora, cuidando que no se exceda el espesor por capa permitido. Posteriormente, se aplica riego con carrotanque para garantizar la humedad óptima necesaria para la compactación. Esta se ejecuta con vibrocompactador de 10 toneladas, asegurando una superficie firme y pareja. El procedimiento se repite capa por capa hasta alcanzar la altura requerida. Finalmente, se

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

realiza una verificación del nivel y de la calidad del relleno compactado para dar paso a la siguiente fase constructiva.

3.3 Transporte de material pétreo

Descripción general: Consiste en el traslado de material pétreo (arena, grava, recebo, piedra triturada, etc.) desde el sitio de acopio o cantera hasta el lugar de utilización, siguiendo las especificaciones de volumen y distancia establecidas en el contrato.

Unidad: Metro cúbico (m³) / Kilometro (Km)

Equipo: No aplica.

Materiales: No aplica.

Transporte:

VOLQUETA	
Ins	m ³ /Km
Observación	
Camión volquete, ideal para actividades de transporte de material de construcción y otras industrias	

Mano de obra: No aplica.

Forma de medición y pago: El pago se efectuará por metro cúbico transportado multiplicado por la distancia recorrida en kilómetros, según el volumen medido en el sitio de cargue y la distancia establecida desde el punto de origen hasta el destino, considerando el recorrido efectivo de ida.

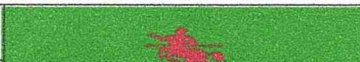
Procedimiento: Coordinar el cargue del material en el sitio de acopio o cantera, verificando que cumpla con el volumen especificado; posteriormente se realiza su traslado en volquetas hasta el punto de destino siguiendo la ruta establecida y cumpliendo las normas de tránsito y seguridad; finalmente, se efectúa la descarga en el lugar indicado y se registran en las planillas de control las cantidades transportadas y la distancia recorrida para efectos de medición y pago.

4 ESTRUCTURAS EN CONCRETO

4.1 Placa afinada para canchas múltiples en concreto 3000 psi e=0,10 m reforzada con malla Q-5 de 6 mm y juntas de dilatación.

Descripción general: Esta actividad contempla la construcción de una placa de concreto estructural de 10 cm de espesor, con resistencia a la compresión de 3000 psi (210 kg/cm²),

Dirección: Calle 4 No. 16 – 45 Pore Casanare Código Postal 852050 Fax (8) 6388007 Tel: (8) 6388014
Email: contactenos@pore-casanare.gov.co
www.pore-casanare.gov.co

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

especialmente formulada para el uso en canchas múltiples. La losa estará reforzada con malla electrosoldada tipo Q-5 o M-188 y contará con la instalación de juntas de dilatación para controlar el agrietamiento el uso de cordones de respaldo y sellador Sikaflex-401 para juntas. La superficie será afinada y protegida, cumpliendo con criterios de funcionalidad, estética y durabilidad exigidos en entornos deportivos.

Unidad: Metro cuadrado (m²)

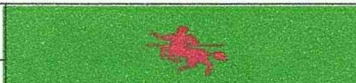
Equipo:

HERRAMIENTA MENOR (10% M.O. ALBAÑILERÍA)		CORTADORA DE CONCRETO SIN DISCO - PISO	
Eqp	HR	Eqp	HR
Observación		Observación	
Herramientas manuales menores para afinado y nivelación		Para ejecución precisa de las juntas de dilatación	

Materiales:

TABLA CHAPA ORDINARIA 0.10		DISCO DIAMANTADO 14" CORTE CONCRETO, LADRILLO O BALDOSA	
Ins	m	Ins	Und
Observación		Observación	
Para formaleta y contención lateral durante vaciado		Para cortes en juntas de dilatación.	
CONCRETO 3000 PSI 210 KG/CM² (BASICO, 5% DESPERDICIO).		MALLA ELECTROSOLDADA Q-5 O M-188 (2,35 X 6 M)	
Ana	m ³	Ins	m ²
Observación		Observación	
Material utilizado para placas, cimentaciones, pisos, andenes, columnas y otras estructuras donde se requiere una resistencia media		Refuerzo distribuido en toda el área de la losa.	
CORDON DE RESPALDO SIKA ROAD 6 MM (1/4")		SIKAFLEX-401 PAVEMENT SL CARTUCHO 300 ML	
Ins	m	Ins	Und
Observación		Observación	
Relleno previo a la aplicación de sellante en juntas		Sellante flexible para juntas de dilatación en concreto.	

Transporte: No aplica.

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

Mano de obra:

CUADRILLA AA (ALBAÑILERÍA)	
Ins	h
Observación	
Personal encargado del vaciado, afinado, corte de juntas, instalación de sellos y aplicación del acabado.	

Forma de medición y pago: La actividad se medirá en metros cuadrados (m²) de placa afinada terminada, completamente instalada con su respectivo refuerzo, juntas selladas y aplicación de sellador de acabado. El pago se realizará según el área efectivamente ejecutada y aprobada por la supervisión técnica, con base en las dimensiones indicadas en los planos del proyecto.

Procedimiento: El procedimiento inicia con la nivelación y preparación del terreno base, seguido de la instalación de formaleta perimetral con tabla chapa ordinaria. Se coloca la malla electrosoldada Q-5 o M-188 sobre calzas plásticas, asegurando su ubicación adecuada en el espesor de la losa con resistencia de 3000 psi, realizando vibrado mecánico y afinado superficial con herramientas menores. Una vez alcanzado el fraguado parcial, se cortan las juntas de dilatación con cortadora de concreto, se instala el cordón de respaldo y se aplica el sellante Sikaflex-401.

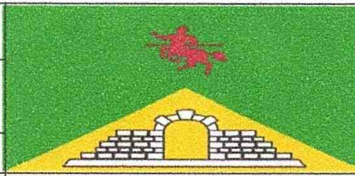
4.2 Cimentación para poste de 10 m.

Descripción general: Se contempla la construcción de la cimentación para poste de 10 metros de altura, requerida para instalaciones deportivas o de iluminación. Incluye excavación manual o mecánica, preparación y vaciado de concreto con resistencia a la compresión de 2500 psi (175 kg/cm²) en volumen suficiente para garantizar la estabilidad estructural del poste. La cimentación se ejecuta conforme a las dimensiones y profundidad indicadas en planos o recomendaciones del fabricante del poste de 10 m, asegurando la verticalidad mediante apoyos temporales hasta el fraguado completo del concreto.

Unidad: Unidad (Und)

Equipo: No aplica.

HERRAMIENTA MENOR 5% M.O FF Elec.	
Eqp	HR
Observación	
Herramientas manuales básicas para excavación, nivelación y fijación del poste de 10 m.	

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

Materiales:

CONCRETO 3000 psi 210 kg/cm² (Básico, incluye 5% desperdicio)	
Ana	m ³
Observación	
Mezcla estructural utilizada para fundir la base de apoyo del poste.	

Transporte: No aplica.

Mano de obra:

CUADRILLA BB (instalaciones)	
Ins	h
Observación	
Personal encargado de la excavación, nivelación, instalación del poste y vaciado de concreto.	

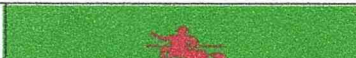
Forma de medición y pago: Se medirá por unidad (Und) de cimentación para poste de 10 m terminada y aprobada por la supervisión técnica, incluyendo excavación, concreto fundido, alineación y fijación del poste. El pago se realizará por cada cimentación correctamente ejecutada y conforme a las dimensiones y especificaciones técnicas del proyecto.

Procedimiento: La ejecución inicia con la ubicación exacta del sitio para la instalación del poste de 10 m según planos. Se realiza la excavación manual o mecánica hasta alcanzar las dimensiones y profundidad requeridas, limpiando y nivelando la base. Se ubica el poste de 10 m en posición vertical y se asegura con apoyos temporales para evitar desplazamientos durante el vaciado. Se prepara y vierte el concreto 2500 psi alrededor de la base del poste, garantizando un recubrimiento uniforme y compactación adecuada. Una vez fraguado el concreto, se retiran los apoyos temporales y se efectúa la inspección final para la aprobación por parte de la supervisión técnica.

4.3 Poste de concreto 10 m x 1050 kgf, suministro, transporte, arrimada, hincada y plomada. (Incluye ménsula metálica y accesorios para instalación de malla).

Descripción general: Esta actividad contempla el suministro, transporte desde el lugar de origen hasta la obra, arrimada, hincada y plomada de postes de concreto de 10 metros de altura y resistencia de 1050 kgf, tipo extra reforzado. Incluye todos los elementos metálicos y accesorios necesarios para su instalación, como ménsulas, pernos, tensores, guardacables, crucetas y demás herrajes para permitir la fijación y soporte de mallas u otros elementos estructurales o de cerramiento. Los postes se posicionan verticalmente con

Dirección: Calle 4 No. 16 – 45 Pore Casanare Código Postal 852050 Fax (8) 6388007 Tel: (8) 6388014
Email: contactenos@pore-casanare.gov.co
www.pore-casanare.gov.co

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

ayuda de grúa hidráulica, se fijan a través de cimentaciones previamente construidas, y se aseguran con los accesorios especificados, garantizando su verticalidad y estabilidad conforme a los planos y especificaciones del proyecto.

Unidad: Unidad (Und)

Equipo: No aplica.

HERRAMIENTA MENOR (10% M.O. FF-1)		ZORRO PARA TRANSPORTE DE POSTES	
Eqp	HR	Eqp	HR
Observación		Observación	
Equipos manuales complementarios para ajuste y fijación de accesorios.		Herramienta de arrastre y desplazamiento horizontal del poste.	
CAMIÓN GRÚA HIDRÁULICA PARA POSTES			
Eqp		HR	
Para levantamiento, plomeo y ubicación vertical del poste en el sitio.			

Materiales:

POSTE DE FERROCONCRETO 10 M X 1050 KGF, TIPO EXTRARREFORZADO		PERRO DE 1/4" TIPO PESADO	
Ins	Und	Ins	Und
Observación		Observación	
Elemento estructural principal para soporte de redes o mallas.		Herraje de sujeción para retenidas o fijaciones.	
GUARDACABLE DE 5/16" O GUARDACABO T.P. GALVANIZADO		TENSOR TRABAJO PESADO 5/16" X 4 1/4"	
Ins	Und	Ins	Und
Observación		Observación	
Protección del cable de acero para evitar desgaste en puntos de contacto.		Tensión de retenidas o cables de anclaje.	
CRUCETA METÁLICA DE 2'2" X 2 1/2" X 3/16" X 2 M		DIAGONAL RECTA EN ÁNGULO DE 1 1/2" X 1 1/2" X 3/16" X 1.10 M	

Dirección: Calle 4 No. 16 – 45 Pore Casanare Código Postal 852050 Fax (8) 6388007 Tel: (8) 6388014
Email: contactenos@pore-casanare.gov.co
www.pore-casanare.gov.co

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

Ins	Und	Ins	Und
Observación		Observación	
Soporte horizontal para fijación de elementos auxiliares.		Refuerzo estructural cruzado entre cruceta y poste.	
COLLARÍN DE 6" A 8" POR 1 SALIDA EN PLATINA GALVANIZADA DE 1/4"		PERNO DE CARRIAJE DE 5/8" X 1 ½"	
Ins	Und	Ins	Und
Elemento de fijación para accesorios en poste.		Fijación de accesorios metálicos.	
PERNO DE MÁQUINA DE 1/2" X 2"		PERNO DE MÁQUINA DE 5/8" X 8"	
Ins	Und	Ins	Und
Sujeción de componentes a la estructura del poste		Para unión estructural de mayor resistencia.	
ARANDELA DE PRESIÓN DE 1/2"		ARANDELA REDONDA PLANA DE 5/8"	
Ins	Und	Ins	Und
Aseguramiento contra afloje de conexiones.		Reparto de carga en fijaciones	
ARANDELA REDONDA PLANA DE 1/2" EN HIERRO NEGRO			
Ins		Und	
Complemento de fijación en ensamblajes metálicos.			

Transporte:

TRANSPORTE DE POSTES BOGOTÁ — YOPAL — SITIO (3S3)	
Ana	Vj
Observación	
Incluye traslado desde el fabricante hasta el sitio de instalación.	

Mano de obra:

CUADRILLA FF-1 (Eléctrica Especializada)	
Ins	h
Observación	
Encargada de descarga, arrimada, hincada, plomeo e instalación de herrajes.	

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

Forma de medición y pago: La actividad se medirá por unidad (Und) de poste completamente instalado, incluyendo el suministro, transporte, arrimada, hincada, plomen y fijación de todos los accesorios requeridos. El pago se realizará por cada poste colocado conforme a planos, y previa aprobación de la supervisión técnica.

Procedimiento: El procedimiento se inicia con la llegada del poste al sitio de obra, transportado desde su punto de origen mediante camión y zorro. Luego se realiza su arrimada al punto de cimentación previamente construido. Con ayuda de la grúa hidráulica, se procede al levantamiento y posicionamiento del poste, asegurando su correcta verticalidad con el uso de niveladores y apoyos temporales. Una vez ubicado, se fijan los accesorios metálicos como ménsulas, tensores, guardacables y crucetas, según el diseño estructural. Se verifica el ajuste y alineación de todos los componentes antes de liberar la grúa. Finalizado el montaje, se realiza la inspección por parte de la interventoría o supervisión técnica para su aprobación definitiva.

5 ACEROS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS

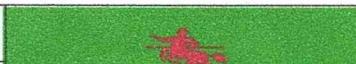
5.1 ***Cancha múltiple movable (micro-baloncesto) en tubería de agua negra de 1 1/2" y 2 1/2", pintura electrostática, con tableros acrílicos 10 mm x 1.20 m x 1,80 m, arcos metálicos antivandálicos y mallas. Suministro e instal.***

Descripción general: Comprende el suministro, transporte e instalación de una cancha múltiple movable para microfútbol y baloncesto, elaborada en tubería de agua negra de 1½" y 2½" recubierta con pintura electrostática para mayor durabilidad. Incluye la instalación de tableros acrílicos de 10 mm de espesor con dimensiones 1.20 m x 1.80 m, arcos metálicos antivandálicos integrados a la estructura y mallas de protección. El ítem incluye los trabajos de cimentación necesarios, anclajes, nivelación y ajuste de la estructura, garantizando estabilidad, funcionalidad y resistencia a la intemperie y al uso intensivo.

Unidad: Juego (jg)

Equipo:

HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA	
Eqp	HR
Observación	
Apoyo general para labores de instalación, fijación y nivelación	

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

Materiales:

JUEGO DE 2 ESTRUCTURAS MÚLTIPLE, (MICRO - BALONCESTO) MOVIBLE, ELABORADA EN TUBERÍA AGUA NEGRA DE PRIMERA CALIDAD DE DIÁMETRO INTERIOR DE 2½ PULGADAS LAS 2 PORTERÍAS, EL RESTO DE LA ESTRUCTURA DE 1½ PULGADAS, PINTURA ELECTROSTÁTICA, CON TABLEROS EN ACRÍLICO DE 10 MM. COLOR CRISTAL DE MEDIDAS 1.20 X 1.80 MTS. DEBIDAMENTE DEMARCADOS CON AROS METÁLICOS ANTIVANDÁLICOS Y MALLA DE BALONCESTO, LLEVA RUEDAS Y CONTRAPESO + JUEGO DE MALLAS MICRO NYLON NO.3.	
Ins	Juego
Observación	
Incluye todos los elementos estructurales, accesorios y elementos deportivos.	

Transporte:

TRANSPORTE DE MATERIALES-t	
Ana	T
Observación	
Movimiento del material desde la fuente hasta el sitio de obra	

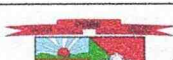
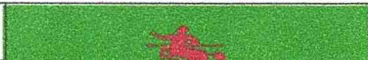
Mano de obra:

CUADRILLA AA (ALBAÑILERÍA)	
Ins	h
Observación	
Responsable de las actividades de cimentación, instalación y nivelación de la estructura	

Forma de medición y pago: Se medirá por juego (jg) completamente instalado y en funcionamiento, incluyendo estructura metálica, accesorios, pintura, tableros, arcos y mallas, conforme a los planos del proyecto. El pago se efectuará por juego terminado, debidamente aprobado por la interventoría y acorde al avance físico de obra.

Procedimiento: Se realiza el montaje de la estructura metálica utilizando tubería de agua negra de 1 ½ "y 2 ½". Se instalan los tableros acrílicos y los arcos metálicos antivandálicos, así como las mallas. Finalmente, se aplica pintura electrostática de fábrica para protección anticorrosiva. Todo el montaje se realiza garantizando verticalidad, alineación y seguridad para su uso deportivo.

5.2 Parales de voleibol metálicos en 3" (incluye dados, camisa para la fijación de parales desmontables, tapa en acero de cierre elástico, anillo en 1/4" soldado, malla 100 nylon y pintura en esmalte en la estructura metálica. Suministro e Instal.

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

Descripción general: Comprende el suministro e instalación de un juego de parales metálicos para voleibol fabricados en tubería de 3", los cuales incluyen dados de cimentación, camisa metálica para permitir el desmontaje de los parales, tapas de cierre elástico en acero, anillos soldados en barra de 1/4", malla de juego en nylon 100% y recubrimiento de la estructura metálica con pintura en esmalte de alta resistencia. La instalación considera los trabajos de cimentación para fijación de los dados, nivelación de la estructura y verificación de funcionalidad del sistema desmontable, garantizando seguridad y durabilidad para su uso deportivo.

Unidad: Juego (jg)

Equipo:

HERRAMIENTA MENOR 5% M.O. AA	
Eqp	HR
Observación	
Utilizada para labores de instalación, perforación, nivelación y fijación.	

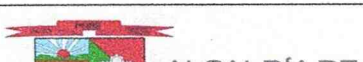
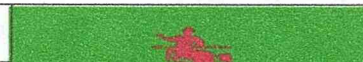
Materiales:

PARALES DE VOLEIBOL METÁLICOS EN 3" CON DADOS, CAMISA PARA FIJACIÓN DESMONTABLE, TAPA DE CIERRE ELÁSTICO, ANILLO EN 1/4" SOLDADO, MALLA 100% NYLON Y PINTURA EN ESMALTE	
Ins	jg
Observación	
Juego completo prearmado con sistema de anclaje, desmontaje y acabado protector.	

Transporte: No aplica.

Mano de obra:

CUADRILLA AA (ALBAÑILERÍA)	
Ins	h
Observación	
Encargada de las actividades de excavación, fijación de dados, instalación de parales y nivelación	

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

Forma de medición y pago: Se medirá por juego (jg) completamente instalado y en funcionamiento, incluyendo todos los componentes metálicos, elementos de fijación, malla de juego, tapas de seguridad y acabado en pintura. El pago se realizará por cada juego instalado y verificado por la supervisión del proyecto.

Procedimiento: Se inicia con la excavación de los dados de cimentación donde se colocarán las camisas metálicas que permitirán el anclaje y desmontaje de los parales. Luego se realiza el vaciado de concreto para fijar las camisas con nivelación adecuada. Una vez alcanzada la resistencia requerida del concreto, se insertan los parales metálicos en las camisas, fijándolos adecuadamente. Se ajusta el sistema de cierre con tapas elásticas de acero y se sueldan los anillos de 1/4" para tensar la malla. Finalmente, se instala la malla de nylon 100% y se aplica pintura en esmalte en la estructura metálica. Se verifica la alineación, tensión de la red y estabilidad del conjunto antes de su entrega.

5.3 Portón tubo 2" e=1.5 mm y malla calibre No 5, hueco 13 cm, 100% nylon. Suministro e Instal.

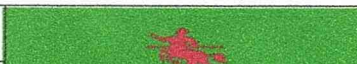
Descripción: Suministro e instalación de portón metálico fabricado con tubo estructural de 2" (espesor 1.5 mm), recubrimiento anticorrosivo, y malla de nylon calibre No. 5 con hueco de 13 cm, para cerramientos perimetrales de escenarios deportivos.

Unidad: Metro cuadrado (m²)

Equipo:

EQUIPO DE SOLDADURA MARCA LINCONL 600 A		HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA	
Eqp	HR	Eqp	HR
Observación		Observación	
Utilizada para labores de instalación, perforación, nivelación y fijación		Apoyo general para labores de instalación, fijación y nivelación	
PULIDORA ELECTRICA MANUAL SIN DISCO 7"		TRONZADORA PARA DISCO 14"	
Eqp	HR	Eqp	HR
Observación		Observación	
Son herramientas que se utilizan para suavizar superficies, eliminar imperfecciones y dar un acabado brillante a materiales como madera o metal		Máquina diseñada para cortar materiales como metal, madera o cerámica	
HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. HH			
Eqp		HR	

Dirección: Calle 4 No. 16 – 45 Pore Casanare Código Postal 852050 Fax (8) 6388007 Tel: (8) 6388014
Email: contactenos@pore-casanare.gov.co
www.pore-casanare.gov.co

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

Observación
Herramientas pequeñas y manuales como martillos, serruchos, palas, etc

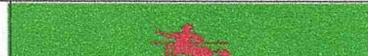
Materiales:

THINNER		ANTICORROSIVO GRIS/BLANCO/ROJO	
Ins	gal	Ins	gal
Observación		Observación	
Se utiliza para disolver, diluir o adelgazar sustancias insolubles en agua, como pinturas, lacas, aceites y grasas		Pintura formulada con pigmentos, actúa como protector de los efectos de la corrosión, en el acero, hierro y otros metales.	
SOLDADURA ELECTROSOLDADA 6013 DE 1/8"		MALLA PARA CERRAMIENTO LATERAL CALIBRE NO 5, HUECO 13 CM, 100% NYLON	
Ins	kg	Ins	m ²
Observación		Observación	
Electrodo de revestimiento		Diseñadas para reemplazar las mallas metálicas en cerramientos temporales o permanentes, evitando la oxidación y la proliferación de hongos y bacterias	
TUBO DE CERRAMIENTO GALVANIZADO Ø=2" 1.5 MM		BISAGRA DE ALETA O ARMILAR 3"	
Ins	m	Ins	und
Observación		Observación	
Tubería de acero (estirado o con soldadura), que se ha sometido a un proceso de galvanizado interior y exteriormente		Tipo de herraje que se utiliza para permitir el giro de dos piezas móviles, como puertas, portones o ventanas	
ESMALTE BRILLANTE TIPO PINTULUX DE PINTUCO O SIMILAR			
Ins		gal	
Observación			
Esmalte alquídico que evita lijar en superficies con oxidación leve, contiene anticorrosivo y da un hermoso acabado brillante			

Transporte: No aplica

Mano de obra:

CUADRILLA HH (METÁLICAS)		CUADRILLA AA (ALBAÑILERÍA)	
Ins	h	Ins	h
Observación		Observación	

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

Grupo de trabajadores coordinados, especializados en trabajos de construcción que involucran estructuras o componentes metálicos, como acero o hierro	Grupo de profesionales especializados en trabajos de construcción para ejecutar tareas específicas en una obra de manera conjunta y eficiente
---	---

Forma de medición y pago: El pago se realizará por metro cuadrado (m²) de suministro e instalación de portón metálico y malla de nylon para cerramiento perimetral en el escenario deportivo.

Procedimiento: El marco tubular inicia en taller con corte y armado según diseño, soldándose continuamente, limpiando los cordones y fijando la malla de nylon con grapas, amarres o cordones plásticos. Posteriormente, se debe realizar un tratamiento superficial que consta de la aplicación de pintura anticorrosiva con esmalte de acabado. En la instalación de obra se incluye un anclaje de bisagras a postes o muros mediante pernos expansivos, nivelar y verificar apertura y cierre, así como fijación del pasador o sistema de seguridad. Finalmente, se verifica la tensión en malla y acabado de pintura, junto con limpieza del área y respectiva entrega técnica.

Recuerde que la malla de nylon debe ser nueva, libre de cortes o deformación y resistente a la intemperie, igualmente el portón puede llevar un logotipo institucional o placa de identificación en dado caso que sea requerido. En zonas patrimoniales o rurales, se recomienda diseño que armonice con el entorno.

5.4 Tensor o contraviento en Guaya alma de acero 1/4" 7x19.

Descripción General: Este contempla el suministro, instalación y tensión de guaya de acero galvanizado alma de acero de 1/4" 7x19, utilizada como tensor o contraviento para reforzar estructuras verticales como postes, mástiles o marcos metálicos. La guaya se fija mediante herrajes y anclajes específicos según el diseño estructural, garantizando la estabilidad frente a fuerzas laterales. El procedimiento implica corte, ubicación, amarre, tensión y verificación del sistema, todo realizado por personal capacitado y con herramientas adecuadas.

Unidad de Medida: Metro (m)

Equipo:

HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA	
Eqp	HR
Observación	
Alicates, tensores, grifas, llaves y otros auxiliares para montaje.	

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

Materiales:

CABLE GUAYA EN ACERO GALVANIZADO 1/4" 7X19	
Eqp	HR
Observación	
Se utiliza comúnmente en tensado y soporte de estructuras, cerramientos y sistemas de sujeción, incluyendo aplicaciones en canchas deportivas para el soporte de mallas o redes perimetrales.	

Transporte:

TRANSPORTE DE MATERIALES - t	
Ana	t
Observación	
Incluye cargue, flete y descargue desde proveedor hasta sitio de obra	

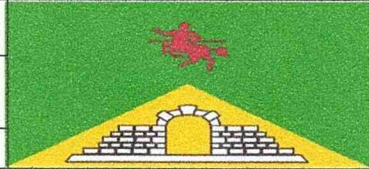
Mano de obra:

CUADRILLA AA (ALBAÑILERIA)	
Ins	h
Observación	
Mano de obra encargada de la instalación y tensión del cable, nivelación y aseguramiento final.	

Medida y forma de pago: Se medirá por metro (m) de cable de guaya instalado, correctamente fijado y tensionado, incluyendo todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios. El pago se realizará por cada metro ejecutado conforme a planos y verificado por la interventoría técnica del proyecto.

Procedimiento: El cable de guaya galvanizado de 1/4" se corta según las dimensiones indicadas en los planos estructurales. Una vez en obra, se identifica el punto de anclaje y sujeción. Con ayuda de herramientas menores, se procede a fijar un extremo de la guaya en el elemento estructural y el otro en el anclaje, asegurando la tensión adecuada mediante tensores o grifas. Se verifica que la guaya esté alineada, sin holguras y con la tensión correcta para cumplir su función estructural. Finalmente, se aseguran los amarres y se documenta la instalación para control de calidad.

6 OBRAS DE URBANISMO

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

6.1 Sardinel Prefabricado A - 10 (0.80 x 0.20 x 0.50 m) Incluye mortero de pegue y nivelación 0.03 m. (Incluye perno de ojo cerrado para anclaje de malla a sardinel).

Descripción general: Se contempla el suministro e instalación de sardinel prefabricado tipo A-10, con dimensiones de 0.80 x 0.20 x 0.50 m, colocado sobre mortero de pega 1:4 en una capa de nivelación de 0.03 m de espesor. Este elemento cumple la función de confinamiento o guía en bordes de vías, canchas o zonas peatonales, e incluye el perno de ojo cerrado de 1/4" x 2" para anclaje de malla al sardinel cuando el diseño lo requiera. La instalación se realiza garantizando nivel, alineación y firmeza, de acuerdo con las especificaciones técnicas y planos del proyecto.

Unidad de medida: Metro (m)

Equipo:

HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA	
Eqp	HR
Observación	
Herramientas como nivel, palustre, hilo, combo, pala, entre otras necesarias para la colocación	

Materiales:

MORTERO 1:4 (DESPERDICIO 5%)		SARDINEL PREFABRICADO A-10 (0.80 X 0.20 X 0.50 M)	
Ana	m³	Ins	und
Observación		Observación	
Mezcla utilizada como base de asiento y nivelación del sardinel.		Elemento prefabricado estructural para confinamiento o guía.	
PERNO DE OJO 1/4" X 2"			
Ins		und	
Elemento metálico de anclaje o fijación si el diseño lo requiere.			

Transporte:

TRANSPORTE DE MATERIALES - t	
Ana	t
Observación	

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

Cubre el traslado de sardineles y materiales desde la fuente hasta el sitio de obra.

Mano de obra:

CUADRILLA AA (ALBAÑILERÍA)	
Ins	h
Observación	
Personal encargado de preparar el terreno, nivelar, aplicar mortero y colocar el sardinel con precisión.	

Forma de medición y pago: La medición se efectuará por metro lineal (m) de sardinel A-10 correctamente instalado, nivelado y alineado, incluyendo mortero de pega, perno de ojo (cuando aplique), transporte, mano de obra y equipos utilizados. El pago se realizará con base en la cantidad realmente ejecutada y aprobada por la supervisión técnica, conforme a los planos y especificaciones del proyecto.

Procedimiento: Se inicia con la preparación del terreno, retirando material suelto y nivelando la superficie para recibir el sardinel. Se coloca una capa de mortero 1:4 de aproximadamente 0.03 m de espesor, sobre la cual se asienta el sardinel prefabricado A-10, cuidando la alineación y nivel con ayuda de hilo y nivel de burbuja. Si el diseño lo requiere, se instala el perno de ojo cerrado para el anclaje de la malla. Se realiza el relleno y compactación lateral para asegurar la estabilidad, eliminando huecos y asegurando que el elemento quede firmemente asentado. Finalmente, se limpia el área y se verifica la correcta instalación antes de la aprobación por parte de la supervisión.

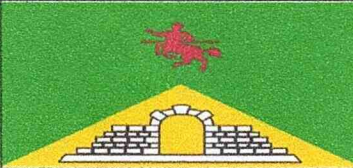
6.2 Empradización pasto trencilla (grama)

Descripción general: Consiste en la siembra e instalación de pasto trencilla (grama) sobre superficies previamente preparadas mediante mejoramiento del terreno con material de préstamo (mezcla de tierra, arena, arcilla y limo). El proceso incluye nivelación, riego y compactación ligera para asegurar el enraizamiento del césped. Esta actividad contribuye al paisajismo, a la estabilidad superficial del suelo y a la integración ambiental del proyecto.

Unidad: Metro cuadrado (m²)

Equipo:

HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. AA	
Eqp	HR
Observación	
Herramienta básica manual de apoyo general	

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

Materiales:

MATERIAL DE PRÉSTAMO (TIERRA-ARENA-ARCILLA-LIMO)		AGUA PARA OBRA	
Ins	m³	Ins	L
Observación		Observación	
Para preparación y nivelación del terreno		Riego inicial y mantenimiento durante el prendimiento	
PASTO TRENCILLA O GRAMA			
Ins		m²	
Observación			
Césped vegetal en presentación de trenzas, para cobertura vegetal total.			

Transporte:

TRANSPORTE DE MATERIALES - t	
Ana	t
Observación	
Incluye cargue, descargue y traslado hasta el sitio de obra	

Mano De Obra:

CUADRILLA AA (ALBAÑILERÍA)	
Ins	h
Observación	
Mano de obra calificada para actividades de jardinería	

Forma de medición y pago: La medición se efectuará por metro cuadrado (m²) de área efectiva sembrada con grama. El pago se realizará con base en el rendimiento real en obra, debidamente verificado por la supervisión técnica del proyecto.

Procedimiento: Se inicia con la limpieza y preparación del terreno, extendiendo y nivelando el material de préstamo. Se riega la superficie antes de colocar el pasto trencilla, el cual se instala manualmente asegurando su correcta adherencia al sustrato. Luego, se compacta ligeramente y se riega nuevamente. Se recomienda riego diario los primeros días y control básico de maleza para garantizar la supervivencia del césped.

7. PINTURA

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

7.1 Líneas de demarcación cancha multifuncional

Descripción general: Actividad que comprende el trazado y aplicación de pintura sobre la superficie de la cancha multifuncional para delimitar áreas de juego como microfútbol, baloncesto y voleibol. La demarcación se realiza de acuerdo con las dimensiones establecidas para uso recreativo, garantizando buena visibilidad y adherencia.

Unidad: Metro (m)

Equipo: No aplica.

Materiales:

PINTURA TRÁFICO ACRÍLICA DE DEMARCACIÓN		BROCHA DE CERDA 4"	
Ins	gal	Ins	und
Observación		Observación	
De secado rápido, colores blanco o amarillo según el diseño aprobado		Para trazado manual de líneas rectas con acabado limpio	

Transporte: No aplica.

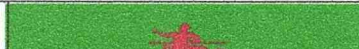
Mano De Obra:

CUADRILLA CC-1 (PINTURA)	
Ins	h
Observación	
Personal encargado del trazado y aplicación uniforme de pintura sobre la cancha	

Forma de medición y pago: La actividad se medirá por metro (m) de línea pintada, conforme al diseño aprobado. El pago se realizará sobre la cantidad efectivamente ejecutada y verificada por la supervisión técnica.

Procedimiento: Se marcan las líneas en la superficie de la cancha con cinta guía o tiza. Luego, se limpia el área para asegurar una mejor adherencia de la pintura. Se aplica la pintura con brocha de cerda, cuidando la uniformidad y el espesor de la línea. Finalmente, se deja secar y se retiran las guías.

8. CERRAMIENTOS

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

8.1 Malla para cerramiento lateral cancha calibre No 5, hueco 13 cm, 100% nylon. Suministro e Instal.

Descripción general: Consiste en el suministro e instalación de malla para cerramiento lateral de la cancha multifuncional, fabricada en nylon 100%, calibre No. 5 y con apertura de malla de 13 cm. Esta malla proporciona seguridad, contención del balón y delimitación del espacio de juego.

Unidad: Metro cuadrado (m²)

Equipo:

HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. BB		ANDAMIO TUBULAR ESTÁNDAR (INCLUYE TIJERAS)	
Eqp	HR	Eqp	HR
Observación		Observación	
Herramientas básicas utilizadas durante el proceso de instalación		Utilizado para trabajos en altura durante la fijación de la malla	

Materiales:

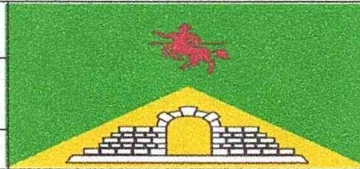
MALLA PARA CERRAMIENTO LATERAL CALIBRE NO. 5, HUECO 13 CM, 100% NYLON	
Ins	m ²
Observación	
Color negro o verde. Incluye refuerzos y sujeciones para instalación	

Transporte: No aplica.

Mano De Obra:

CUADRILLA BB (INSTALACIONES)	
Ins	h
Observación	
Encargada de la fijación de malla a los elementos estructurales laterales	

Forma de medición y pago: Se medirá en metros cuadrados (m²) de malla instalada y tensada adecuadamente, de acuerdo con las especificaciones del proyecto. El pago se realizará sobre el área efectivamente suministrada e instalada y verificada por la supervisión.

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

Procedimiento: Se realiza el corte y preparación de la malla según el diseño. Posteriormente, se instala la malla en los elementos estructurales mediante fijaciones mecánicas, utilizando herramientas manuales y andamios para el acceso a altura. Se asegura su tensión y uniformidad, y se verifica la correcta instalación de extremos y puntos de anclaje.

8.2 Malla para cerramiento techo calibre No 3, hueco 13 cm, 100% nylon. Suministro e Instal.

Descripción general: Consiste en el suministro e instalación de malla para cerramiento lateral de la cancha multifuncional, fabricada en nylon 100%, calibre No. 3 y con apertura de malla de 13 cm. Esta malla proporciona seguridad, contención del balón y delimitación del espacio de juego.

Unidad: Metro (m)

Equipo:

HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. BB		ANDAMIO TUBULAR ESTÁNDAR (INCLUYE TIJERAS)	
Eqp	HR	Eqp	HR
Observación		Observación	
Herramientas básicas utilizadas durante el proceso de instalación		Utilizado para trabajos en altura durante la fijación de la malla	

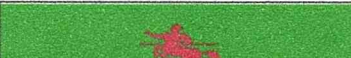
Materiales:

MALLA PARA CERRAMIENTO LATERAL CALIBRE NO. 3, HUECO 13 CM, 100% NYLON	
Ins	m ²
Observación	
Color negro o verde. Incluye refuerzos y sujeciones para instalación	

Transporte: No aplica.

Mano de obra:

CUADRILLA BB (INSTALACIONES)	
Ins	h
Observación	
Encargada de la fijación de malla a los elementos estructurales laterales	

 ALCALDÍA DE PORE	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

Forma de medición y pago: Se medirá en metros cuadrados (m²) de malla instalada y tensada adecuadamente, de acuerdo con las especificaciones del proyecto. El pago se realizará sobre el área efectivamente suministrada e instalada y verificada por la supervisión.

Procedimiento: Se realiza el corte y preparación de la malla según el diseño. Posteriormente, se instala la malla en los elementos estructurales mediante fijaciones mecánicas, utilizando herramientas manuales y andamios para el acceso a altura. Se asegura su tensión y uniformidad, y se verifica la correcta instalación de extremos y puntos de anclaje.

9. ILUMINACIÓN

9.1 Kit luminaria solar integrado de alumbrado público: incluye panel, batería y luminaria 80 W, 10000 lm. O similar

Descripción general: El ítem corresponde al suministro e instalación de un kit de luminaria solar integrada para alumbrado público, compuesto por panel fotovoltaico, batería de almacenamiento y luminaria LED de 80 W con flujo luminoso de 10.000 lm, o similar. El sistema debe garantizar autonomía energética, alta eficiencia lumínica y resistencia a condiciones ambientales adversas, asegurando iluminación continua.

Unidad: Unidad (Und)

Equipo:

HERRAMIENTA MENOR 10% M.O. FF	
Eqp	HR
Observación	
Herramientas básicas utilizadas durante el proceso de instalación y conexión eléctrica	

Materiales:

LUMINARIA SOLAR ALL-IN-ONE DE 80W LED 10000LM O SIMILAR	
Ins	und
Observación	
Incluye panel fotovoltaico, batería, controlador de carga y módulo LED integrados	

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DOCUMENTAL		
	ESPECIFICACIONES TECNICAS		
NIT. 800099429-3	FECHA: 27/JUN/2024	CODIGO: SIG-SOP-DC-40	VERSION: 03

Transporte:

TRANSPORTE DE MATERIALES - t	
Ana	t
Observación	
Acarreo y traslado de materiales e insumos hasta el sitio de la obra	

Mano de obra:

CUADRILLA FF (ELECTRICA)	
Ins	h
Observación	
Encargada de la fijación, alineación, montaje y conexión de la luminaria solar	

Forma de medición y pago: Se medirá por unidad (und) de kit de luminaria solar debidamente instalado, probado y en correcto funcionamiento, de acuerdo con las especificaciones del proyecto. El pago se realizará sobre las unidades efectivamente suministradas, instaladas y verificadas por la supervisión.

Procedimiento: Se verifica el estado del poste o soporte y el correcto funcionamiento del equipo previo al montaje. Posteriormente, se realiza el izaje y la fijación mecánica del kit de luminaria solar al brazo del poste orientando el panel solar para su óptimo aprovechamiento. Se efectúa la conexión y configuración del sistema, asegurando su estabilidad física y eléctrica, finalizando con las pruebas de encendido y recepción.

Se firma en Pore Casanare, a los Diecisiete (17) días del mes de septiembre de 2026.

YESSICA ALEXANDRA PEREZ DIAZ
Secretaria de Obras Públicas

Proyecto: Diego Fernando Ortiz Rincón
Cargo: Profesional de Apoyo C.P.S. 0253 de 2026.