ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE PARQUE EL PRADO, EN EL MUNICIPIO DE TURBACO, BOLÍVAR

ELABORO:

_____

ERIKA SEQUEDA PEREZ
CC:1102834604

ENERO 2026

TABLA DE CONTENIDO

ÍTEM 1.01 – LOCALIZACIÓN, NIVELACIÓN Y REPLANTEO....4

ÍTEM 1.02 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PROVISIONAL EN LÁMINA DE ZINC H=2.40 m....5

ÍTEM 1.03 - DEMOLICIÓN DE PLACAS Y ANDENES EXISTENTES....6

ÍTEM 1.04 DEMOLICIÓN DE BORDILLOS EXISTENTES....7

ÍTEM 1.05 DEMOLICIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA EXISTENTES....8

ÍTEM 1.06 DESMONTE DE CERRAMIENTO EXISTENTE EN MALLA ESLABONADA....9

ÍTEM 1.07 DESMONTE DE PORTERÍAS DE CANCHAS MÚLTIPLES EXISTENTES....10

ÍTEM 1.09 – EXCAVACIÓN MANUAL....11

ÍTEM 2.01 – EXCAVACIÓN MANUAL....11

ÍTEM 1.10 – RETIRO DE MATERIALES PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN A LUGAR AUTORIZADO....12

ÍTEM 1.11 – SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO NT1600....13

ÍTEM 1.12 – RELLENO EN SUB-BASE GRANULAR COMPACTADA AL 95% DEL P.M.....14

ÍTEM 2.02 CONSTRUCCIÓN DE BASES EN CONCRETO CICLÓPEO 2000 PSI....16

ÍTEM 2.07 – CONSTRUCCIÓN DE PLACA DEPORTIVA EN CONCRETO MR42, E=15 CM. INCLUYE DOBLE MALLA ELECTROSOLDADA 6 MM....18

ÍTEM 2.08 CORTE Y SELLO DE JUNTAS CON POLIURETANO....19

ÍTEM 2.09 – CONSTRUCCIÓN DE COLUMNAS EN CONCRETO 4000 PSI. INCLUYE ACERO DE REFUERZO, FORMALETERÍA Y ACCESORIO....19

ÍTEM 3.08 – CONSTRUCCIÓN DE VIGUETAS Y COLUMNETAS EN CONCRETO 3000 PSI. INCLUYE ACERO DE....20

ÍTEM 2.04 – ACERO DE REFUERZO Fy 4200 MPa....21

ÍTEM 2.05 – CONCRETO 3000 PSI PARA ZAPATAS....22

ÍTEM 3.01 – SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE JUEGO DE PORTERÍAS PARA CANCHAS MÚLTIPLES: FUTBOL DE SALÓN (NYLON COLOR NEGRA ENTRELAZADA), BALONCESTO (TABLEROS, AROS, Y MALLA), VOLEIBOL (INCLUYE PARALES DE VOLEIBOL FIJOS, MALLAS EN NYLON RESISTENTE CON PERFILES REFLECTIVOS SEGÚN LA NORMA DE JUEGO) PINTURA EN ESMALTE ACRÍLICO A TRES MANOS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)....23

ÍTEM 3.02 TRATAMIENTO SUPERFICIAL CON PINTURA PARA PLACA DEPORTIVA....24

ÍTEM 3.03 CERRAMIENTO EN MALLA PANEL CONTEMPORÁNEA....25

ÍTEM 3.06 MUROS EN MAMPOSTERÍA Y BLOQUE ABUSARDADO....26

ÍTEM 3.08 VIGUETAS Y COLUMNETAS EN CONCRETO 3000 PSI 27
ÍTEM 3.09 ACABADOS (PAÑETE, MEDIA CAÑA, ESTUCO Y PINTURA) 27
ÍTEM 3.13 MALLA DE NYLON PARA RETENCIÓN DE BALONES 27
ÍTEM 4.01 CONSTRUCCIÓN DE BORDILLOS EN CONCRETO 4000 PSI (15 × 20 CM) 28
ÍTEM 4.02 ZONAS PEATONALES EN CONCRETO 4000 PSI ESTAMPADO (E=10 CM) 29
ÍTEM 4.03 CONTRAPISO EN CONCRETO 4000 PSI PARA PISO EPDM 29
ÍTEM 4.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCAS EN CONCRETO SIN ESPALDAR 30
ÍTEM 4.05 PUNTOS ECOLÓGICOS (CANECAS DE ACERO INOXIDABLE) 30
ÍTEM 4.06 PARQUE DE EJERCICIOS BIOSALUDABLE 31
ÍTEM 4.07 PARQUE INFANTIL 31
ÍTEM 4.08 SIEMBRA DE PALMERAS (ALTURA APROX. 2.00 M) 32
ÍTEM 4.09 PINTURA ACRÍLICA EXTERIOR EN MUROS EXISTENTES 32
ÍTEM 4.10 VIGA DE CIMENTACIÓN PARA CERRAMIENTO (30 × 30 CM) 32
ÍTEM 4.11–4.13 MUROS, VIGUETAS Y MALLA PANEL COMPLEMENTARIA 32
ÍTEM 4.14 PISO EN CAUCHO PARA ZONAS DE PARQUE 33
ÍTEM 5.01 TABLEROS, ACOMETIDAS Y CONEXIONES ELÉCTRICAS 34
ÍTEM 5.02 REGISTRO ELÉCTRICO 40 × 40 × 60 CM 35
ÍTEM 5.03 REFLECTORES LED DE 200 W 35
ÍTEM 5.04 LÁMPARAS TIPO TORTUGA LED EXTERIOR 12.5 W 36
5.05 LUMINARIA AP DE 60 W 36
ÍTEM 5.06 SISTEMA DE CONTROL DE INCENDIO 36
ÍTEM 5.07 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTES DE ILUMINACIÓN 36
ÍTEM 5.08 ACOMETIDA EN COBRE (3 N°8 + 1 N°10) 37
ÍTEM 5.09 CERTIFICACIÓN RETIE 37
ÍTEM 5.10 CERTIFICACIÓN RETILAP 37
ÍTEM 5.11 TRÁMITES DE LEGALIZACIÓN ANTE OPERADOR DE RED 38

CAPITULO 1

ÍTEM 1.01 – LOCALIZACIÓN, NIVELACIÓN Y REPLANTEO

UNIDAD DE MEDIDA:

M2 -METRO CUADRADO

DESCRIPCIÓN:

Trabajos topográficos necesarios para localizar, trazar y replantear la obra conforme a planos aprobados.

ACTIVIDADES PREVIAS:

- Consultar planos y estudio topográfico
- Definir ejes y cotas

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Localizar ejes estructurales.
- Demarcar e identificar convenientemente cada eje.
- Establecer y conservar los sistemas de referencia planimétrica y altimétrica.
- Establecer el nivel N = 0.00 arquitectónico para cada zona.
- Determinar ángulos principales con tránsito.
- Determinar ángulos secundarios por sistema de 3-4-5.
- Emplear nivel de precisión para obras de alcantarillado.
- Emplear nivel de manguera para trabajos de albañilería.
- Replantear estructura en pisos superiores.
- Replantear mampostería en pisos superiores.
- Replantear estructuras metálicas para cubiertas.

ALCANCE:

- Incluye mano de obra, equipos y materiales menores

TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN:

- ±1 cm en alineación
- ±0,5 cm en nivelación

ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación topográfica

MATERIALES:

- Estacas, pintura, cal

EQUIPO:

- Equipo topográfico

ÍTEM 1.02 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PROVISIONAL EN LÁMINA DE ZINC H=2.40 m

UNIDAD DE MEDIDA:

Metro cuadrado (m^2)

DESCRIPCIÓN:

Comprende el suministro, transporte, instalación y posterior retiro de cerramiento provisional en lámina de zinc con altura de 2.40 m, soportado con listones de madera de 3”x3” cada 2.00 m y fundidos en concreto, para el aislamiento y seguridad del área de obra durante la ejecución del proyecto.

ACTIVIDADES PREVIAS:

- Verificar áreas a cerrar según planos. - Definir accesos temporales de obra.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Replantear el perímetro del cerramiento. - Instalar soportes de madera anclados en concreto. - Fijar láminas de zinc de forma continua y segura. - Garantizar estabilidad y resistencia al viento. - Retirar el cerramiento al finalizar la obra.

ALCANCE:

Incluye todos los materiales, mano de obra, equipos, instalación, mantenimiento y retiro final.

ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

Alineación vertical y continuidad del cerramiento.

MATERIALES:

- Lámina de zinc - Madera 3”x3” - Concreto para anclajes

EQUIPO:

- Herramienta menor - Mezcladora (si aplica)

DESPERDICIOS:

Incluidos

MANO DE OBRA:

Incluida

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m^2) de cerramiento provisional correctamente instalado y retirado, aprobado por la interventoría, al precio unitario contractual.

ÍTEM 1.03 - DEMOLICIÓN DE PLACAS Y ANDENES EXISTENTES

Unidad de medida:

Metro cuadrado (m^2)

Descripción:

Este ítem comprende la demolición total de placas de concreto y andenes existentes dentro del área de intervención del proyecto, incluyendo el cargue, transporte y disposición final del material producto de la demolición en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente.

Actividades previas:

- Verificar en planos las áreas a demoler. - Delimitar y señalizar las zonas de trabajo. - Implementar cerramientos y medidas de seguridad.

Procedimiento de ejecución:

- Demarcar las áreas a intervenir. - Ejecutar la demolición mediante herramientas manuales o mecánicas según el caso. - Fragmentar el material demolido para facilitar su retiro. - Cargar y transportar el material sobrante. - Disponer los residuos en sitio autorizado.

Alcance:

Incluye mano de obra, equipos, herramientas, cargue, transporte y disposición final del material.

Ensayos a realizar:

No aplica.

Tolerancias para aceptación:

Área completamente libre de elementos demolidos.

Materiales:

No aplica.

Equipo:

- Martillo demoledor - Volqueta - Herramienta menor

Desperdicios:

Incluidos

Mano de obra:

Incluida

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m^2) efectivamente demolido y retirado, aprobado por la interventoría.

ÍTEM 1.04 DEMOLICIÓN DE BORDILLOS EXISTENTES

Unidad de medida:

Metro lineal (m)

Descripción:

Comprende la demolición de bordillos existentes en concreto, incluyendo su retiro total y disposición final adecuada.

Actividades previas:

- Identificación y señalización de bordillos a demoler.

Procedimiento de ejecución:

- Cortar y demoler el bordillo. - Retirar material resultante. - Limpiar el área intervenida.

Alcance:

Incluye equipos, mano de obra y transporte del material.

Ensayos a realizar:

No aplica.

Tolerancias para aceptación:

Área libre y nivelada.

Materiales:

No aplica.

Equipo:

- Martillo demoledor - Volqueta

Desperdicios:

Incluidos

Mano de obra:

Incluida

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por metro lineal (m) demolido y retirado, aprobado por la interventoría.

ÍTEM 1.05 DEMOLICIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA EXISTENTES

Unidad de medida:

Metro cuadrado (m^2)

Descripción:

Este ítem corresponde a la demolición de muros existentes en mampostería, incluyendo columetas, viguetas y retiro total del material producto de la demolición.

Actividades previas:

- Verificación estructural de elementos colindantes. - Señalización del área.

Procedimiento de ejecución:

- Demoler manual o mecánicamente los muros. - Clasificar y retirar el material. - Disponer residuos en sitio autorizado.

Alcance:

Incluye mano de obra, equipos y transporte.

Ensayos a realizar:

No aplica.

Tolerancias para aceptación:

Área limpia y segura.

Materiales:

No aplica.

Equipo:

- Martillo demoledor - Volqueta

Desperdicios:

Incluidos

Mano de obra:

Incluida

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m^2) demolido y retirado, aceptado por la interventoría.

ÍTEM 1.06 DESMONTE DE CERRAMIENTO EXISTENTE EN MALLA ESLABONADA

Unidad de medida:

m^2

Descripción:
Este ítem comprende el desmonte total del cerramiento existente en malla eslabonada, incluyendo tuberías metálicas de soporte, anclajes y accesorios, así como el cargue, transporte y disposición del material retirado.

Actividades previas:

- Identificación del cerramiento a desmontar.
- Señalización del área de trabajo.

Procedimiento de ejecución:

- Corte y liberación de amarres y anclajes.
- Desmonte manual de la malla.
- Retiro de postes y tuberías de soporte.
- Cargue y transporte del material sobrante.
- Limpieza del área intervenida.

Alcance:
Incluye mano de obra, equipos, cargue, transporte y disposición final.

Equipo:

- Cortadora
- Herramienta menor
- Volqueta

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m^2) efectivamente desmontado y retirado, aprobado por la interventoría.

ÍTEM 1.07 DESMONTE DE PORTERÍAS DE CANCHAS MÚLTIPLES EXISTENTES

Unidad de medida:

Unidad (UND)

Descripción:
Desmonte de porterías existentes en canchas múltiples, incluyendo estructuras metálicas, anclajes y accesorios, garantizando la seguridad del área durante la operación.

Procedimiento de ejecución:

- Liberación de fijaciones y anclajes.
- Desmonte controlado de la estructura.
- Retiro del elemento completo.
- Transporte y disposición final.

Equipo:

- Herramienta manual
- Equipo de izaje liviano (si aplica)

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por unidad (UND) desmontada y retirada, aceptada por la interventoría.

ÍTEM 1.08 DESMONTE DE POSTES DE ILUMINACIÓN EXISTENTES

Unidad de medida: Unidad (UND)

Descripción:
Comprende el desmonte de postes de iluminación existentes, incluyendo la desconexión eléctrica, retiro de luminarias y desmontaje completo del poste.

Actividades previas:

- Corte y aseguramiento del suministro eléctrico.
- Coordinación con personal eléctrico autorizado.

Procedimiento de ejecución:

- Desconexión de cableado.
- Retiro de luminaria.
- Desmonte del poste mediante medios manuales o mecánicos.
- Cargue y transporte del elemento.

Alcance:
Incluye personal calificado, equipos y disposición del material.

Medida y forma de pago:
Por unidad (UND) desmontada y retirada, aprobada por interventoría.

ÍTEM 1.09 – EXCAVACIÓN MANUAL

ÍTEM 2.01 – EXCAVACIÓN MANUAL

UNIDAD DE MEDIDA:

M^3- METRO CUBICO

DESCRIPCIÓN:

Excavación manual para cimentaciones.

ACTIVIDADES PREVIAS:

- Revisión de planos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Excavación manual
- Perfilado

ALCANCE:

- Incluye mano de obra

TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN:

- Cumplir la geometría y las cotas indicados en los planos

ENSAYOS A REALIZAR:

- Inspección visual

MATERIALES:

- No aplica

EQUIPO:

- Herramienta manual

ÍTEM 1.10 – RETIRO DE MATERIALES PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN A LUGAR AUTORIZADO

UNIDAD DE MEDIDA:

M^3- METRO CUBICO

DESCRIPCIÓN:

Transporte y disposición final de material sobrante.

ACTIVIDADES PREVIAS:

- Definir botadero

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Cargue
- Transporte

ALCANCE:

- Incluye cargue y transporte

TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN:

- Área limpia

ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación documental

MATERIALES:

- No aplica

EQUIPO:

- Volquetas

ÍTEM 1.11 – SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO NT1600

UNIDAD DE MEDIDA:

M2 – METRO CUADRADO

DESCRIPCIÓN:

Dependiendo del tipo de estructura para la que se vaya a utilizar la estructura se instalara geotextiles que podrán ser tejidos y no tejidos. En la instalación del geotextil se deberá tener en cuenta que este no quede con arrugas y no se deberá templar. El CONTRATISTA deberá garantizar la supervivencia del geotextil no descargando rellenos sobre este a alturas mayores de 1m. La supervivencia del material será mínimo clase tipo 2 si no se especifica en planos uno de supervivencia mayor. Todo geotextil en los sitios de traslapo deberá garantizar 20 cm como mínimo. En todos los casos se suministrara el geotextil especificado en los planos y el INTERVENTOR dará el visto bueno por escrito de la tela que se vaya a instalar

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

• Los traslapos deberán ser los adecuados para cada caso de geotextil y en ningún caso debe permitirse que sean inferiores a 20cm y en caso de suelos blandos deberá garantizarse de alguna forma que el traslapo se conserve ya sea aumentando el traslapo o reemplazándolo por costuras adecuadas. • En caso de ser necesario elaborar costuras estas deberán mantener como mínimo una resistencia del 90% de la resistencia a la tensión por el método Grab. además deberá hacerse el diseño adecuado de la costura. • Respecto a la permisividad del geotextil debe ser mayor que la del suelo (Yg > Ys). Además es deseable que la permeabilidad del geotextil sea mayor que la del suelo (kg > ks).

TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN:

• Verificar el estado y funcionamiento de todo el equipo empleado por el CONTRATISTA. • Verificar que el terreno esté adecuadamente preparado y que se cumplan las dimensiones y cotas de la rasante de diseño señaladas en los planos o las ordenadas por él, antes de autorizar la colocación del geotextil. • Supervisar la correcta aplicación del método aceptado, en cuanto a la preparación del terreno, la colocación del geotextil y la construcción de la capa de relleno. • Comprobar que los geotextiles a utilizar cumplan con los requisitos exigidos por la presente especificación

MATERIALES:

herramienta menores, geotextil

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el Metro cuadrado (M2), se calculará su área y doblez con base en los planos y en las variaciones hechas en los niveles y dimensiones debidamente aprobados por la INTERVENTORÍA.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con las especificaciones técnicas, ya sea durante la ejecución o al finalizar las obras, estas serán consideradas deficientemente ejecutadas. En tal circunstancia, el constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones en los plazos ni en el valor del contrato

ÍTEM 1.12 – RELLENO EN SUB-BASE GRANULAR COMPACTADA AL 95% DEL P.M.

UNIDAD DE MEDIDA:

- M^3 - METRO CUBICO

DESCRIPCIÓN:

ACTIVIDADES PREVIAS:

- Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales.
- Verificar condiciones y niveles del terreno sobre el que se aplicará el relleno.
- Determinar y aprobar métodos de compactación, especificando el tipo de equipos a utilizar de acuerdo con las condiciones del terreno y la magnitud del relleno.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

rellena el terreno con material a una altura máxima de 15 cm y compactar con vibro compactadora

ALCANCE:

- Desperdicios y mano de obra
- Transporte interno

TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN:

Terreno nivelado acuerdo a los planos arquitectónico

ENSAYOS A REALIZAR:

- densidad

MATERIALES:

- agua , material seleccionado

EQUIPO:

Vibro compactadora tipo rana

UNIDAD DE MEDIDA:

M^3- METRO CUBICO

CAPITULO 2

ÍTEM 2.02 CONSTRUCCIÓN DE BASES EN CONCRETO CICLÓPEO 2000 PSI

UNIDAD DE MEDIDA:
m^3

Descripción:

Construcción de bases en concreto ciclópeo compuesto por 60 % de piedra y 40 % de concreto con resistencia mínima de 2000 psi, para elementos estructurales según planos.

Procedimiento de ejecución:

- Limpieza y humectación del fondo de excavación.
- Colocación alternada de piedra y concreto.
- Compactación manual para eliminar vacíos.
- Nivelación final.

Materiales:

- Concreto 2000 psi
- Piedra ciclópea

Medida y forma de pago:
Por metro cúbico (m^3) ejecutado y aceptado por interventoría.

ÍTEM 2.03 SOLADO EN CONCRETO 2500 PSI

Unidad de medida: m^3

Descripción:
Ejecución de solado en concreto simple de 2500 psi como capa de limpieza y nivelación para la correcta construcción de elementos estructurales.

Procedimiento de ejecución:

- Limpieza del fondo de excavación.
- Colocación del concreto con espesor uniforme.
- Nivelación y acabado liso.

Medida y forma de pago:
Por metro cúbico (m^3) de solado ejecutado y aprobado.

ÍTEM 2.04 CONSTRUCCIÓN DE ZAPATAS EN CONCRETO 4000 PSI

Unidad de medida: m^3

Descripción:
Construcción de zapatas en concreto estructural de 4000 psi, incluyendo suministro, corte, figurado y colocación de acero de refuerzo, formaletería, vaciado, vibrado y curado.

Procedimiento de ejecución:
- Instalación de formaleta.
- Colocación de acero según planos.
- Vaciado del concreto.
- Vibrado mecánico.
- Curado mínimo de 7 días.

Ensayos:
- Slump
- Cilindros de concreto

Medida y forma de pago:
Por metro cúbico (m^3) construido y aprobado.

ÍTEM 2.05 CONSTRUCCIÓN DE PEDESTALES EN CONCRETO 4000 PSI

Unidad de medida: m^3

Descripción:
Construcción de pedestales en concreto estructural de 4000 psi, incluyendo acero de refuerzo, formaleta, vaciado y curado.

Procedimiento:
- Replanteo.
- Armado de acero.
- Formaleta.
- Vaciado y vibrado.

Medida y forma de pago:
Por metro cúbico (m^3) ejecutado y aceptado.

ÍTEM 2.06 CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO 4000 PSI

Unidad de medida: m^3

Descripción:
Construcción de vigas de cimentación en concreto de 4000 psi, espesor 15 cm, incluyendo acero de refuerzo, formaleta y curado.

Procedimiento:
Armado de acero.

Instalación de formaleta.

Vaciado y vibrado.

Curado controlado.

Medida y forma de pago:
Por metro cúbico (m^3) ejecutado.

ÍTEM 2.07 – CONSTRUCCIÓN DE PLACA DEPORTIVA EN CONCRETO MR42, E=15 CM. INCLUYE DOBLE MALLA ELECTROSOLDADA 6 MM

UNIDAD DE MEDIDA:
M2 -METRO CUADRADO

DESCRIPCIÓN:
Losa de concreto endurecido con acabado helicóptero, incluye corte y sello de juntas

ACTIVIDADES PREVIAS:
Verificar subbase

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
Vaciado

Vibrado

Curado

ALCANCE:
Incluye materiales, mano de obra

TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN:
Plantilla nivelada, cortes uniformes y sello sin tropezones

ENSAYOS A REALIZAR:
ensayo de compresión de concreto

MATERIALES:
Concreto 21 MPa

EQUIPO:
Vibrador, allanadora

ÍTEM 2.08 CORTE Y SELLO DE JUNTAS CON POLIURETANO

Unidad de medida: m

Descripción:
Corte y sellado de juntas en placa de concreto mediante sellante de poliuretano, para control de fisuración.

Procedimiento:
Corte con disco diamantado.

Limpieza de la junta.

Aplicación de sellante.

Medida y forma de pago:
Por metro lineal (m) sellado.

ÍTEM 2.09 – CONSTRUCCIÓN DE COLUMNAS EN CONCRETO 4000 PSI. INCLUYE ACERO DE REFUERZO, FORMALETERÍA Y ACCESORIO

ÍTEM 2.10 CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE AEREA EN CONCRETO 4000 PSI, E=15 CM. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.

UNIDAD DE MEDIDA:

M3 -METRO CUBICO

DESCRIPCIÓN:
Se refiere este ítem a la construcción de concreto reforzado para las columnas de los módulos del proyecto, de acuerdo con las especificaciones y detalles consignados en los planos estructurales. Este ítem incluye formaletas, acarreo, vaciado, vibrado y curado del concreto; así como el desencofrado de las columna

ACTIVIDADES PREVIAS:
Se deben consultar y verificar las recomendaciones y especificaciones de los diseños estructurales. Se deben verificar dimensiones y localización de la estructura según los diseños. Se deberá figurar, armar y colocar el refuerzo de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del diseño estructural. En el refuerzo se deberán verificar diámetros,

longitudes de traslapo y recubrimientos. Se chequeará colocación, niveles y plomos de las respectivas formaletas. Se transportará, y se vaciará el concreto progresivamente por medios manuales o mecánicos sin que éste produzca segregación. Se realizará el vibrado del concreto por medios mecánicos o manuales Retiro de la formaleta y se realiza el proceso de curado del concreto. Si el concreto es premezclado (preparado en planta); el proveedor deberá garantizar al CONTRATISTA el cumplimiento de las especificaciones para la mezcla de concreto; según la norma NSR 10.

TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN:

En caso de no conformidad con las especificaciones técnicas, ya sea durante la ejecución o al finalizar las obras, estas serán consideradas deficientemente ejecutadas. En tal circunstancia, el constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones en los plazos ni en el valor del contrato

ENSAYOS A REALIZAR:

Ensayos para concreto (NSR 10)

MATERIALES:

• Concreto 4000PSI (Hecho en obra con arena de río y triturado de 3/4") • Puntilla. • Tabla burra en ordinario 2.90 x 0.18 x 0.025. • Alambre recocido • Acero figurado No. 4 (Ø 1/2") F'y= 420 Mpa • Acero figurado No. 2 (Ø 1/4") F'y=260 Mpa • Durmiente ordinario. • A.C.P.M• HERRAMIENTA MENOR
• VIBRADOR A GASOLINA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y se pagará por metro cúbico (M3) de concreto debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

ÍTEM 3.08 – CONSTRUCCIÓN DE VIGUETAS Y COLUMNETAS EN CONCRETO 3000 PSI. INCLUYE ACERO DE

UNIDAD DE MEDIDA:

M- METRO LINEAL

DESCRIPCIÓN:

Viga de amarre en concreto reforzado.

ACTIVIDADES PREVIAS:

Revisión estructural

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Armado
- Vaciado

ALCANCE:
Incluye formaleta y acero

TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN:

- Resistencia 3000 psi
- ENSAYOS A REALIZAR:
- Ensayo de compresión

MATERIALES:
Concreto, acero

EQUIPO:
Formaleta, vibrador de concreto, mezcladora

ÍTEM 2.04 – ACERO DE REFUERZO Fy 4200 MPa

UNIDAD DE MEDIDA:
kg

DESCRIPCIÓN:
Suministro y colocación de acero estructural.

ACTIVIDADES PREVIAS:
Verificar planos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Corte
- Doblado
- Colocación

ALCANCE:
Incluye desperdicio

TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN:

- Traslapos NSR-10
- Ensayos a realizar:
- Certificados

MATERIALES:
Acero corrugado, alambre negro

EQUIPO:
Cizalla

ÍTEM 2.05 – CONCRETO 3000 PSI PARA ZAPATAS

UNIDAD DE MEDIDA:

M^3 - METRO CUBICO

DESCRIPCIÓN:

Concreto estructural para cimentaciones.

ACTIVIDADES PREVIAS:

- Consultar Estudio de Suelos.
- Consultar Cimentación en Planos Estructurales
- Verificar excavaciones
- Verificar cotas y suelo de cimentación según estudio de suelos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

La colocación del concreto se deberá efectuar en presencia del Interventor, salvo en determinados sitios específicos autorizados previamente por éste. El concreto no se podrá colocar en instantes de lluvia, a no ser que el CONTRATISTA suministre cubiertas que, a juicio del Interventor, sean adecuadas para proteger el concreto desde su colocación hasta su fraguado.

ALCANCE:

Incluye curado, desperdicio, mano de obra

TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN:

- tolerancia elementos en concreto NSR 10
- Recubrimientos del refuerzo NSR 10.
- Contenido mínimo de cemento en la mezcla NSR 10

.

ENSAYOS A REALIZAR:

Cilindros

MATERIALES:

Concreto 3000 psi

EQUIPO:

Vibrador

CAPITULO 3

ÍTEM 3.01 – SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE JUEGO DE PORTERÍAS PARA CANCHAS MÚLTIPLES: FUTBOL DE SALÓN (NYLON COLOR NEGRA ENTRELAZADA), BALONCESTO (TABLEROS, AROS, Y MALLA), VOLEIBOL (INCLUYE PARALES DE VOLEIBOL FIJOS, MALLAS EN NYLON RESISTENTE CON PERFILES REFLECTIVOS SEGÚN LA NORMA DE JUEGO) PINTURA EN ESMALTE ACRÍLICO A TRES MANOS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).

UNIDAD DE MEDIDA:

UND – UNIDAD

DESCRIPCIÓN:

Se refiere este ítem al suministro de un juego de canchas de basquetbol-microfutbol y un juego de malla.

ACTIVIDADES PREVIAS:

Aprobación de planos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Verificar plomos, alineamientos y dimensiones.
- Fijar elementos.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos.
- Resanar bases y aplicar acabado exterior.

ALCANCE:

Incluye pintura

TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN:

obra totalmente limpia y sin residuos de actividad de obra

ENSAYOS A REALIZAR:

Inspección soldaduras

MATERIALES:

Perfilería metálica

EQUIPO:

Soldadora, elementos de fijación

ÍTEM 3.02 TRATAMIENTO SUPERFICIAL CON PINTURA PARA PLACA DEPORTIVA

Unidad de medida: m^2

Descripción:

Suministro y aplicación de sistema completo de recubrimiento para placa deportiva, compuesto por imprimación epóxica, pintura deportiva de alta resistencia y demarcación reglamentaria de líneas de juego, con alta adherencia al concreto y resistencia a la abrasión, rayos UV y humedad.

Actividades previas:

- Curado mínimo del concreto (28 días).
- Limpieza mecánica de la superficie.

Procedimiento de ejecución:

- Lavado y secado de la placa.
- Aplicación de imprimante epóxico.
- Aplicación de mínimo dos capas de pintura deportiva.
- Demarcación de líneas con pintura especial.
- Protección del área durante el secado.

Control de calidad:

- Verificación de adherencia.
- Uniformidad del color y espesor.

Medida y forma de pago:

Por metro cuadrado (m^2) tratado y aprobado.

ÍTEM 3.03 CERRAMIENTO EN MALLA PANEL CONTEMPORÁNEA

Unidad de medida: m^2

Descripción:
Suministro e instalación de cerramiento para cancha en malla panel contemporánea de alto impacto, fabricada en alambre de acero galvanizado y recubierto con pintura poliéster blanca, diámetro 5 mm, con cruces electrosoldados, cuadros de 200x50 mm, instalada sobre postes metálicos galvanizados anclados en concreto.

Actividades previas:
- Replanteo del perímetro.
- Verificación de alineación con elementos existentes.

Procedimiento de ejecución:
- Excavación para postes.
- Fundida de dados de concreto.
- Instalación y aplome de postes.
- Fijación de paneles mediante accesorios certificados.
- Ajuste y revisión final.

Tolerancias:
Desviación máxima de aplome ±5 mm.

Medida y forma de pago:
Por metro cuadrado (m^2) instalado y aprobado.

ÍTEM 3.04 PUERTAS METÁLICAS PARA CANCHA

Unidad de medida: UND

Descripción:
Suministro e instalación de puertas metálicas de acceso a la cancha, fabricadas con estructura tubular galvanizada y malla panel contemporánea, con bisagras reforzadas, pasadores de seguridad y pintura anticorrosiva tipo epóxica.

Procedimiento:
- Instalación de marcos.
- Colocación de hojas.
- Ajuste de bisagras y pasadores.

- Pintura final.

Medida y forma de pago:
Por unidad (UND) instalada, operativa y aprobada.

ÍTEM 3.05 RELLENO CON ICOPOR DE ALTA DENSIDAD

Unidad de medida: m^3

Descripción:
Suministro y colocación de icopor de alta densidad como material liviano de relleno entre muros, garantizando estabilidad, drenaje y reducción de cargas sobre la estructura.

Procedimiento:
- Limpieza del área.
- Colocación por capas.
- Ajuste y confinamiento.

Medida y forma de pago:
Por metro cúbico (m^3) colocado.

ÍTEM 3.06 MUROS EN MAMPOSTERÍA Y BLOQUE ABUSARDADO

Unidad de medida: m^2

Descripción:
Construcción de muros en mampostería estructural y bloque abusardado, incluyendo mortero de pega, anclajes, dovelas, alineación, plomo y nivelación conforme a planos.

Control de calidad:
- Alineación y verticalidad.
- Calidad del mortero.

Medida y forma de pago:
Por metro cuadrado (m^2) construido.

ÍTEM 3.08 VIGUETAS Y COLUMNETAS EN CONCRETO 3000 PSI

Unidad de medida: m

Descripción:
Construcción de elementos de confinamiento en concreto de 3000 psi, con acero de refuerzo, formaleta, vaciado y curado.

Medida y forma de pago:
Por metro lineal (m) construido.

ÍTEM 3.09 ACABADOS (PAÑETE, MEDIA CAÑA, ESTUCO Y PINTURA)

Unidad de medida: m^2 / m

Descripción:
Aplicación de pañete en mortero 1:4, construcción de medias cañas impermeabilizadas, aplicación de estuco plástico exterior y pintura acrílica tipo 1, garantizando acabado uniforme y durabilidad.

Medida y forma de pago:
Según unidad contractual ejecutada.

ÍTEM 3.13 MALLA DE NYLON PARA RETENCIÓN DE BALONES

Unidad de medida: m^2

Descripción:
Suministro e instalación de malla de nylon de 1.9 mm de diámetro, figura romboide, ojos 10x10 cm, resistencia mínima 350 kg/m^2, fijada a estructura metálica para retención de balones.

Medida y forma de pago:
Por metro cuadrado (m^2) instalado y aprobado.

CAPITULO 4

ÍTEM 4.01 CONSTRUCCIÓN DE BORDILLOS EN CONCRETO 4000 PSI (15 × 20 CM)

Unidad de medida: m

Descripción:

Construcción de bordillos en concreto estructural de 4000 psi, sección 15 × 20 cm, incluyendo suministro, corte, figurado y colocación de acero de refuerzo, formaleta, vaciado, vibrado, acabado y curado, conforme a planos y alineamientos definidos.

Actividades previas:

- Replanteo de alineamientos y niveles.
- Verificación de subrasante y confinamientos.

Procedimiento de ejecución:

- Excavación de la zanja.
- Instalación de formaleta.
- Colocación del acero de refuerzo.
- Vaciado del concreto.
- Vibrado y acabado superficial.
- Curado mínimo de 7 días.

Control de calidad:

- Slump del concreto.
- Verificación de alineación y nivel.

Medida y forma de pago:

Por metro lineal (m) construido y aprobado por la interventoría.

ÍTEM 4.02 ZONAS PEATONALES EN CONCRETO 4000 PSI ESTAMPADO (E=10 CM)

Unidad de medida: m^2

Descripción:
Construcción de zonas peatonales en concreto estampado de 4000 psi, espesor 10 cm, incluyendo subbase, malla electrosoldada de 6 mm (15×15 cm), color endurecedor, moldes, sellado y curado.

Procedimiento de ejecución:

- Preparación y compactación de subbase.
- Colocación de malla electrosoldada.
- Vaciado del concreto.
- Aplicación de color endurecedor.
- Estampado con moldes.
- Sellado final.

Control de calidad:

- Espesor
- Acabado superficial
- Drenaje superficial

Medida y forma de pago:
Por metro cuadrado (m^2) terminado y aprobado.

ÍTEM 4.03 CONTRAPISO EN CONCRETO 4000 PSI PARA PISO EPDM

Unidad de medida: m^2

Descripción:
Construcción de contrapiso en concreto de 4000 psi, espesor 8 cm, reforzado con malla electrosoldada de 6 mm, para soporte de piso en caucho tipo EPDM en parques y zonas de ejercicio.

Procedimiento:

- Preparación de la subbase.
- Colocación de malla.
- Vaciado y nivelación del concreto.

- Curado controlado.

Medida y forma de pago:
Por metro cuadrado (m^2) construido y aprobado.

ÍTEM 4.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCAS EN CONCRETO SIN ESPALDAR

Unidad de medida: UND

Descripción:
Suministro e instalación de bancas prefabricadas en concreto, dimensiones aproximadas 1.20 × 2.40 m, colocadas sobre base nivelada y ancladas, destinadas a zonas de estancia.

Procedimiento:
- Preparación de base.
- Colocación y alineación.
- Anclaje y limpieza final.

Medida y forma de pago:
Por unidad (UND) instalada y aprobada.

ÍTEM 4.05 PUNTOS ECOLÓGICOS (CANECAS DE ACERO INOXIDABLE)

Unidad de medida: UND

Descripción:
Suministro e instalación de puntos ecológicos conformados por dos canecas de acero inoxidable calibre 18 punzonado, con panel de señalización, gancho antivolteo y estructura de soporte en tubería metálica de 1½".

Procedimiento:
- Replanteo.
- Instalación de estructura soporte.
- Fijación de canecas y señalización.

Medida y forma de pago:
Por unidad (UND) instalada y operativa.

ÍTEM 4.06 PARQUE DE EJERCICIOS BIOSALUDABLE

Unidad de medida: UND

Descripción:

Suministro e instalación de parque biosaludable para espacios públicos, compuesto por cuatro (4) máquinas de ejercicio, fabricadas en acero estructural con pintura electrostática, incluyendo valla instructiva.

Procedimiento:

- Replanteo de equipos.
- Fundida de bases en concreto.
- Instalación y anclaje de máquinas.
- Verificación de funcionamiento.

Medida y forma de pago:

Por unidad (UND) completamente instalada.

ÍTEM 4.07 PARQUE INFANTIL

Unidad de medida: UND

Descripción:

Suministro e instalación de parque infantil compuesto por columpios metálicos, sube y baja, mirador, resbaladeros en fibra de vidrio y puente, cumpliendo condiciones de seguridad para uso infantil.

Control de seguridad:

- Bordes redondeados
- Anclajes seguros
- Superficie amortiguante

Medida y forma de pago:

Por unidad (UND) instalada y aprobada.

ÍTEM 4.08 SIEMBRA DE PALMERAS (ALTURA APROX. 2.00 M)

Unidad de medida: UND

Descripción:
Suministro y siembra de palmeras ornamentales de aproximadamente 2.00 m de altura, incluyendo excavación, tierra abonada, fertilización inicial y riego.

Medida y forma de pago:
Por unidad (UND) sembrada y establecida.

ÍTEM 4.09 PINTURA ACRÍLICA EXTERIOR EN MUROS EXISTENTES

Unidad de medida: m^2

Descripción:
Lavado, preparación y aplicación de pintura acrílica exterior tipo 1 a tres manos sobre muros existentes.

Medida y forma de pago:
Por metro cuadrado (m^2) pintado.

ÍTEM 4.10 VIGA DE CIMENTACIÓN PARA CERRAMIENTO (30 × 30 CM)

Unidad de medida: m

Descripción:
Construcción de viga de cimentación en concreto 4000 psi para cerramiento, sección 30 × 30 cm, incluyendo acero, formaleta y curado.

Medida y forma de pago:
Por metro lineal (m) construido.

ÍTEM 4.11–4.13 MUROS, VIGUETAS Y MALLA PANEL COMPLEMENTARIA

Unidad de medida: m^2 / m

Descripción:
Construcción de muros en bloque abusardado, viguetas y columetas en concreto de 3000 psi, y cerramiento complementario en malla panel contemporánea, conforme a planos.

Medida y forma de pago:
Según unidad contractual ejecutada.

ÍTEM 4.14 PISO EN CAUCHO PARA ZONAS DE PARQUE

Unidad de medida: m^2

Descripción:

Suministro e instalación de piso en caucho para parques, tipo EPDM, colocado sobre contrapiso de concreto, con propiedades amortiguantes y antideslizantes.

Procedimiento:

- Limpieza del contrapiso.
- Aplicación del sistema EPDM.
- Curado y protección.

Medida y forma de pago:

Por metro cuadrado (m^2) instalado y aprobado.

CAPITULO 5

ÍTEM 5.01 TABLEROS, ACOMETIDAS Y CONEXIONES ELÉCTRICAS

Unidad de medida: Global (GLB)

Descripción:

Suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de tableros eléctricos, acometidas y conexiones necesarias para el correcto funcionamiento del sistema eléctrico del parque, conforme a los planos eléctricos aprobados y al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.

Incluye tableros de distribución, breakers, protecciones, barras, canalizaciones, cableado, rotulación, pruebas y puesta en servicio.

Actividades previas:

- Revisión de planos eléctricos y cargas instaladas.
- Coordinación con operador de red.

Procedimiento de ejecución:

- Instalación del tablero en sitio definido.
- Conexión de acometidas y circuitos.
- Instalación de protecciones eléctricas.
- Rotulación de circuitos.
- Pruebas de continuidad y aislamiento.

Control de calidad:

- Verificación de calibres.
- Cumplimiento RETIE.

Medida y forma de pago:

Por precio global (GLB), completamente instalado, probado y aprobado por interventoría.

ÍTEM 5.02 REGISTRO ELÉCTRICO 40 × 40 × 60 CM

Unidad de medida: UND

Descripción:
Construcción e instalación de registros eléctricos en concreto, dimensiones internas 40 × 40 × 60 cm, con tapa, para paso y protección de canalizaciones eléctricas subterráneas.

Procedimiento:

- Excavación.
- Construcción del registro.
- Instalación de ductos.
- Colocación de tapa y relleno.

Medida y forma de pago:
Por unidad (UND) construida y aprobada.

ÍTEM 5.03 REFLECTORES LED DE 200 W

Unidad de medida: UND

Descripción:
Suministro e instalación de reflectores LED de 200 W para iluminación de áreas deportivas, con alta eficiencia luminosa, protección IP, soportes y conexiones eléctricas completas, cumpliendo RETILAP.

Procedimiento:

- Instalación en poste o estructura.
- Orientación y fijación.
- Conexión eléctrica.
- Pruebas de encendido.

Control de calidad:

- Nivel de iluminación.
- Uniformidad lumínica.

Medida y forma de pago:
Por unidad (UND) instalada y operativa.

ÍTEM 5.04 LÁMPARAS TIPO TORTUGA LED EXTERIOR 12.5 W

Unidad de medida: UND

Descripción:

Suministro e instalación de luminarias tipo tortuga LED exterior de 12.5 W para iluminación perimetral, con carcasa resistente a la intemperie.

Medida y forma de pago:

Por unidad (UND) instalada y aprobada.

5.05 LUMINARIA AP DE 60 W

Unidad de medida: UND

Descripción:

Suministro e instalación de luminarias de alumbrado público de 60 W, incluyendo herrajes, conexiones y pruebas, conforme a RETILAP.

Medida y forma de pago:

Por unidad (UND) instalada y operativa.

ÍTEM 5.06 SISTEMA DE CONTROL DE INCENDIO

Unidad de medida: UND

Descripción:

Suministro e instalación de sistema básico de control de incendios para áreas eléctricas, conforme a normativa vigente, incluyendo señalización y equipos necesarios.

Medida y forma de pago:

Por unidad (UND) instalada y certificada.

ÍTEM 5.07 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTES DE ILUMINACIÓN

Unidad de medida: UND

Descripción:

Suministro, transporte e instalación de postes para iluminación, incluyendo excavación, base en concreto, aplome, anclaje y puesta en servicio.

Procedimiento:

- Excavación de base.

- Fundida de concreto.
- Instalación y nivelación del poste.
- Curado y conexión.

Medida y forma de pago:
Por unidad (UND) instalada y aprobada.

ÍTEM 5.08 ACOMETIDA EN COBRE (3 N°8 + 1 N°10)

Unidad de medida: Metro lineal (m)

Descripción:
Suministro e instalación de acometida eléctrica en conductor de cobre, configuración 3 conductores calibre N°8 y un conductor calibre N°10, incluyendo canalización, fijaciones y conexiones.

Control de calidad:
- Verificación de calibres.
- Continuidad eléctrica.

Medida y forma de pago:
Por metro lineal (m) instalado.

ÍTEM 5.09 CERTIFICACIÓN RETIE

Unidad de medida: Global (GB)

Descripción:
Gestión y obtención de la certificación RETIE para las instalaciones eléctricas del proyecto, emitida por organismo de inspección acreditado.

Medida y forma de pago:
Por precio global (GB) al entregar certificado aprobado.

ÍTEM 5.10 CERTIFICACIÓN RETILAP

Unidad de medida: Global (GB)

Descripción:
Gestión y obtención de la certificación RETILAP para el sistema de iluminación, incluyendo mediciones y reporte técnico.

Medida y forma de pago:
Por precio global (GB) con certificación aprobada.

ÍTEM 5.11 TRÁMITES DE LEGALIZACIÓN ANTE OPERADOR DE RED

Unidad de medida: Global (GB)

Descripción:

Gestión de trámites de legalización de las instalaciones eléctricas ante el operador de red correspondiente, incluyendo documentación, planos y acompañamiento técnico.

Medida y forma de pago:

Por precio global (GB) al finalizar el trámite.