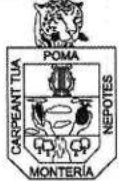


CONTINUACIÓN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2201/12

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION	 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"	

- Planos arquitectónicos
- Ficha técnica del producto.
- Norma NSR 10.
- Normas NTC y ASTM.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será metro cuadrado (M2) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"		
ITEM No.	13,01,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOPELLANTAS PREFABRICADO EN CONCRETO
3. UNIDAD DE MEDIDA		Unidad
4. DESCRIPCION		
Se construirán estos elementos de protección (topellantas) en los parqueaderos. Éstos estarán anclados al piso debidamente con varilla número 3 o como se indique en los planos del proyecto.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<ul style="list-style-type: none"> • Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural. • Realizar cortes verticales para excavaciones a poca profundidad, sobre terrenos firmes o sobre materiales de relleno, evitando el uso de entibados. • Verificar niveles inferiores de excavación y coordinar con niveles de cimentación. • Cargar y retirar los sobrantes. • Verificar niveles finales de cimentación. • Verificar niveles de pisos acabados y subbases de recebo. • Verificar dimensiones y calidad del topellanta prefabricado. • Verificar cotas y niveles para el relleno granular compactado. • Verificar niveles de compactación. • Preparar superficie. • Construir los topellantas conforme a los planos de diseño. 		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.		
5.2 TERMINACION		
Se considera terminada la actividad descrita una vez se terminen de instalar los topellantas señalados en los planos y se retire el material sobrante.		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION		
A juicio del interventor		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
Ensayos para concreto de acuerdo con la norma NSR 2010		
8. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none"> • ACERO DE REFUERZO PDR-60 • SISTEMA EPÓXICO PARA ANCLAJES DE PERNOS Y BARRAS • TOPELLANTAS PREFABRICADO EN CONCRETO (11 X 25X 60 CM) 		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> • HERRAMIENTA MENOR • ROTOMARTILLO PARA ANCLAJES DE CONCRETO 		
10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA
Incluidos Si ☐ No ☒		Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES		

<p align="center">ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</p>	 <p align="center">Alcaldía de MONTERÍA</p>
<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”</p>	

- Planos arquitectónicos
- Ficha técnica del producto.
- Norma NSR 10.
- Normas NTC y ASTM.

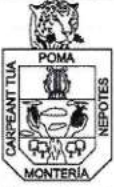
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será unidad (UN) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

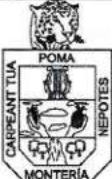
14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"		
ITEM No.	13,01,11	S/I DE SENAL VERTICAL CON LAMINA RETRORREFLECTIVA
3. UNIDAD DE MEDIDA		Unidad
4. DESCRIPCION Este trabajo consiste en el suministro, almacenamiento, transporte e instalación de señales verticales de tránsito, de acuerdo con los planos y demás documentos del proyecto o lo indicado por el Interventor. El diseño de las señales verticales, los mensajes y los colores, deberán estar de acuerdo con el "Manual de Señalización Vial" del Ministerio de Transporte de Colombia y demás normas que lo complementen o sustituyan.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none"> • Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto. • Verificar niveles inferiores de excavación y coordinar con niveles de cimentación. • Cargar y retirar los sobrantes. • Verificar niveles finales de cimentación. • Preparar superficie. Retrorreflectividad es el fenómeno de reflexión de la luz hacia la fuente que la emite, con una dispersión mínima. La retrorreflectividad se describe en la norma ASTM E 808. <p>El material retrorreflectivo para las señales verticales de tránsito y delineadores que cubre este Artículo deberá cumplir las especificaciones contenidas en la norma NTC 4739 "Láminas retrorreflectivas para control de tránsito". El tipo de material retrorreflectivo de cada señal será el indicado en los documentos del contrato, en función del grado de retrorreflectividad, color y durabilidad requeridos en cada caso; deberá cumplir con los requisitos de visibilidad y retrorreflexión definidos en el "Manual de Señalización Vial" del Ministerio de Transporte de Colombia.</p> <p>El Constructor deberá presentar las certificaciones de cumplimiento de dicha norma, expedidas por el proveedor del material, para aprobación de Interventor</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <small>5R-01</small> <small>PARE</small> </div> <div style="text-align: center;">  <small>5I-07</small> <small>Sitio de parqueo</small> </div> </div>		
5.1. MANEJO DE EQUIPO El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.		
5.2. TERMINACION A juicio del interventor		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION A juicio del interventor		
7. ENSAYOS A REALIZAR A juicio del interventor		

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION	 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"	

8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • ANGULO 2"X2"X14 • ANTOCORROSIVO Y ACABADO BLANCO 1 GL ESMALTEX • BARRA DE 5/8 PARA GARANTIZAR ANCLAJE • CONCRETO DE 17.5 MPA (2500 PSI) NO INCLUYE MANO DE OBRA • PAPEL REFLECTIVO-VARIOS COLORES • TABLERO EN LAMINA GALVANIZADA CAL 16 • TORNILLOS DE 5/16"X1' CON TUERCA 	
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • HERRAMIENTA MENOR • EQUIPO DE SOLDADURA 	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☐ Si ☒ No	11. MANO DE OBRA Incluidos ☒ Si ☐ No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Planos arquitectónicos • Ficha técnica del producto. • Norma NSR 10. • Normas NTC y ASTM. 	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será unidad (UN) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños. 	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”		
ITEM No.	13,02,01	EXCAVACIÓN MANUAL.
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro cúbico
4. DESCRIPCION		
<p>Este trabajo consiste en el conjunto de las actividades de excavar, remover, cargar, transportar hasta el límite de acarreo libre y colocar en los sitios de disposición o desecho, los materiales provenientes de los cortes requeridos para la explanación, canales y préstamos, indicados en los planos y secciones transversales del proyecto, con las modificaciones que ordene el Interventor. Comprende, además, la excavación y remoción de la capa vegetal o descapoté y de otros materiales blandos, orgánicos y objetables, en las áreas donde se hayan de realizar las excavaciones de la explanación y terraplenes.</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
5.1. Generalidades		
<p>La excavación de la explanación se deberá ejecutar de acuerdo con las secciones transversales del proyecto o las modificadas por el Interventor.</p> <p>Los procedimientos constructivos que implemente el Constructor deben contemplar las medidas necesarias para preservar las condiciones de drenaje y la resistencia y la estabilidad del terreno no excavado. Los taludes provisionales deben ser definidos en esos procedimientos por un ingeniero geotecnista.</p> <p>En la construcción de terraplenes sobre terreno inclinado o a media ladera, el talud de la superficie existente se deberá cortar en forma escalonada de acuerdo con los planos o las instrucciones del Interventor.</p> <p>Las cunetas y bermas se deberán construir de acuerdo con las secciones, pendientes transversales y cotas especificadas en los planos o modificadas por el Interventor. Todo daño posterior a la ejecución de estas obras, causado por negligencia del Constructor, deberá ser subsanado por éste, sin ninguna erogación por parte del Instituto Nacional de Vías.</p>		
5.2. Actividades Previas		
<p>Antes de iniciar las excavaciones se deben haber completado y aprobado los trabajos de localización, desmonte, limpieza y demoliciones, así como los de remoción de especies vegetales, cercas de alambre y demás obstáculos que afecten la ejecución de las obras del proyecto.</p>		
5.3. Drenaje de las excavaciones		
<p>El Constructor deberá tomar todas las medidas indispensables para mantener drenadas las excavaciones y demás áreas de trabajo. Se instalarán drenes o zanjas temporales, para interceptar el agua que pudiera afectar la ejecución del trabajo y se utilizarán los equipos necesarios para realizar un control efectivo de la misma.</p> <p>Será responsabilidad del Constructor todo deterioro que se ocasione en los materiales de la excavación debido a deficiencias en el sistema de drenaje implementado. En este caso, correrán por su cuenta las medidas correctivas que tenga que ejecutar para subsanar el deterioro causado en los mismos, sin costo adicional para el INVÍAS. Antes de iniciar los trabajos de excavación, el Constructor deberá presentar para aprobación por parte del Interventor el plan de drenaje temporal que piensa implementar para evitar que el agua se apoce y deteriore los materiales expuestos, en especial la subrasante del Proyecto.</p>		

2204/12

<p align="center">ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</p>	 <p align="center">Alcaldía de MONTERÍA</p>
<p align="center">"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"</p>	

En todo momento, la superficie de la excavación debe tener pendientes transversales y longitudinales que garanticen el correcto drenaje superficial hacia los elementos de drenaje temporal o definitivo.

No debe haber depresiones ni hundimientos que afecten el normal escurrimiento de las aguas superficiales, ni encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras o taludes provisionales excesivos.

Cuando el diseño de los taludes contemple la construcción de bermas o terrazas intermedias, éstas se deberán conformar con pendiente hacia el interior del talud a una cuneta que debe recoger y encauzar las aguas superficiales.

5.4. Protección de la subrasante

El Constructor deberá proteger la subrasante en todo momento para evitar su deterioro. Será responsabilidad del Constructor todo deterioro que se ocasione en la subrasante debido a la falta de implementación de los sistemas adecuados de protección. En este caso, correrán por su cuenta y a su costa las medidas correctivas que tenga que ejecutar para subsanar el deterioro causado en la misma.

5.5. Compactación de la subrasante

Los documentos técnicos del proyecto indicarán la profundidad y el grado de compactación requeridos para la subrasante del proyecto. En caso de presencia de suelos especiales, como cenizas volcánicas, suelos blandos, suelos expansivos o suelos orgánicos, se deberán atender las indicaciones particulares contenidas en los documentos técnicos del proyecto

5.6. TERMINACION

Se considera que la excavación a finaliza una vez se hayan localizado, rectificado, y excavado según las especificaciones del proyecto.

6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION

A juicio de la Interventoría.

7. ENSAYOS A REALIZAR

Verificación de Niveles.

8. MATERIALES

No se requiere material.

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES

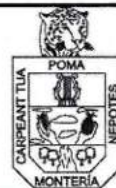
10. DESPERDICIOS

Incluidos Si ☐ No ☒

11. MANO DE OBRA

Incluidos Si ☒ No ☐

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

<p align="center">ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</p>	 <p align="center">Alcalcía de MONTERÍA</p>
<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”</p>	

- Levantamiento topográfico
- Cantidades de obra

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

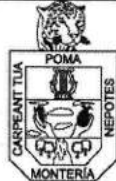
La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cúbico (M3) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

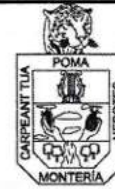
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

2205/2

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"		
ITEM No.	13,02,02	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, CON ACARREO LIBRE.
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro cúbico
4. DESCRIPCION <p>Cuando el material sobrante proveniente de las excavaciones deba retirarse a un sitio fuera de las áreas de trabajo, el Contratista lo hará asumiendo las responsabilidades por la disposición final del material en los botaderos por él determinados y debidamente aprobados por la autoridad competente durante la ejecución de las obras. La cantidad de material a retirar será determinada por la Interventoría. En los casos en que la Interventoría considere adecuado utilizar este material en otra zona de trabajo, ésta se considerará como botadero para la disposición final del material.</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <p>Utilizando medios mecánicos, se hará la remoción y retiro de toda la tierra, basura, desechos, roca o conglomerados y desperdicios existentes, resultado de las excavaciones previas</p>		
5.1. MANEJO DE EQUIPO <p>El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.6. TERMINACION <p>En el terreno limpio y excavado, tan pronto sea posible, se revisará la superficie y las imperfecciones serán corregidas. La superficie expuesta debe quedar completamente limpia.</p>		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION <p>Las indicadas en los planos.</p>		
7. ENSAYOS A REALIZAR <p>Verificación de Niveles.</p>		
8. MATERIALES <p>No se requiere material</p>		
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES RETROCARGADOR PALA 95 HP 		
10. DESPERDICIOS <p>Incluidos ☒ Si No ☐</p>		11. MANO DE OBRA <p>Incluidos Si ☒ No ☐</p>
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES		

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"



Alcaldía de
MONTERÍA

- Levantamiento topográfico
- Planos arquitectónicos y estructurales

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

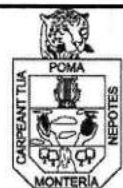
La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cúbico (M3) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

2206/12

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"		
ITEM No.	13,02,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE CAPAS GRANULARES.
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro cuadrado
4. DESCRIPCION		
<p>Esta especificación se refiere al uso de geotextiles para prevenir la mezcla entre los suelos de subrasante y agregados o materiales seleccionados para conformar subbases, bases, o materiales para construir rellenos; los que se colocarán sobre el geotextil de acuerdo con un espesor de diseño y valores de compactación establecidos, en los sitios señalados por los planos del proyecto o los indicados por el Interventor. La presente especificación establece los criterios y procedimientos para garantizar la calidad del geotextil y su supervivencia frente a los esfuerzos producidos durante su instalación y vida en servicio.</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>La colocación del geotextil debe cumplir los requisitos de calidad que se indican en el Capítulo 2 Artículo 231 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista deberá suministrar todos los equipos y herramientas de montaje y construcción necesarios para realizar los trabajos a su cargo según las normas técnicas aplicables, y su costo deberá ser tenido en cuenta dentro de los precios cotizados.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considerará terminada una vez instale los m2 de geotextil según el detalle constructivo.</p> <ul style="list-style-type: none">• Verificar el estado y funcionamiento de todo el equipo empleado por el Constructor en la colocación y costura del geotextil, así como para la extensión y compactación del material de relleno.• 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 las capas de relleno y/o de cobertura.• Comprobar que los geotextiles a utilizar cumplan con los requisitos exigidos por la presente especificación.• Los ensayos de control relacionados con el geotextil, se deberán hacer de conformidad con las normas INV-E-908 e INV-E-909• Verificar que cada rollo de geotextil tenga en forma clara la información del fabricante, el número del lote y la referencia del producto, así como la composición química del mismo, junto con una declaración del fabricante.• Comprobar que, durante el transporte y el almacenamiento, los geotextiles tengan los empaques que los protejan de la acción de los rayos ultravioleta, agua, barro, polvo, y otros materiales que puedan afectar sus propiedades.		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION		
<p>Se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.</p>		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
<ul style="list-style-type: none">• Verificación de cantidades• Certificados de calidad del geotextil		
8. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none">• GEOTEXTIL NT 2000		

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION	 Alcaldía de MONTERÍA
“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”	

9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 	
10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☐ No ☒	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none"> Levantamiento topográfico Cantidades de obra Planos de diseño Manual de diseño de pavimentos de INVIAS Normas Técnicas Colombianas – NTC Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022 Normas ASTM Normas AASHTO Normas I CONTEC 	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cuadrada (M2) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> Materiales descritos en el numeral 8. Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. Mano de obra. Transporte dentro y fuera de la obra. Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños. 	
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

2207/12

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"		
ITEM No.	13,02,04	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJÓN O SIMILAR)
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro cubico
4. DESCRIPCION <p>Este ítem consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación por capas del material de recebo compactado sobre el terreno natural apisonado, de acuerdo con la presente especificación. Los alineamientos, pendientes y dimensiones serán indicados según las instrucciones del interventor.</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none"> • Para colocar el material se extiende en el lugar en una capa horizontal de acuerdo a lo indicado en planos estructurales y arquitectónicos. • Después de aplicado el recebo se compacta de forma manual con un pisón. Se humedece y golpea con el pisón el terreno hasta formarlo firme y duro. • Verificar niveles y localización 		
5.1. MANEJO DE EQUIPO <p>El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.6. TERMINACION <p>A visto bueno de interventoría</p>		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION <p>A juicio del interventor</p>		
7. ENSAYOS A REALIZAR <p>Revisión de aplicación</p>		
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • MATERIAL SELECCIONADO DESDE LA CANTERA HASTA CASCO URBANO • PIEDRA RAJON CLASIFICADA DESDE LA CANTERA HASTA CASCO URBANO 		
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • COMPACTADOR MANUAL VIBRATORIO • HERRAMIENTAS MENORES 		
10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☐ No ☒		11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES		

<p align="center">ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</p>	 <p align="center">Alcaldía de MONTERÍA</p>
<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”</p>	

- Planos arquitectónicos
- Ficha técnica del producto.
- Norma NSR 10.
- Normas NTC y ASTM.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cubico (M3) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

2208/2

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”		
ITEM No.	13,02,05	SUBBASE GRANULAR QUE CUMPLA ESPECIFICACIONES MINIMAS DE DISEÑO. INCLUYE SUMINISTRO, EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y TRANSPORTE.
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro Cúbico
4. DESCRIPCION		
<p>Este trabajo consiste en el suministro, el transporte, la colocación, el humedecimiento o aireación, la extensión y la conformación, la compactación y el terminado de material de subbase granular aprobado sobre una superficie preparada, en una o varias capas, de conformidad con los alineamientos, las pendientes y las dimensiones indicados en los documentos del proyecto.</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Ver Capitulo 3 Artículo 320 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la Interventoría</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considerará terminada una vez se lleve a cabo la subbase clase c.</p>		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION		
<p>Se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.</p>		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
<ul style="list-style-type: none">• Granulometría• Desgaste en la máquina de Los Ángeles• Degradación por abrasión en el equipo Micro-Deval,• Equivalente de arena• Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos• Límite líquido• Índice de Plasticidad• Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznales• Contracción lineal• CBR de laboratorio• Ensayo modificado de compactación• Densidad en el terreno		
8. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none">• AGUA• SUBBASE GRANULAR (TIPO INVIAS) DESDE LA CANTERA HASTA CASCO URBANO		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">• HERRAMIENTAS MENORES• MOTONIVELADORA 125 HP		

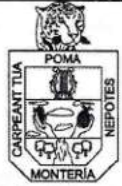
ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION	 Alcaldía de MONTERÍA
“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”	

- VEHÍCULO PARA TRANSPORTE DE AGUA
- VIBROCOMPACTADOR, POTENCIA 31 HP

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☐ ☒ No	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento topográfico • Cantidades de obra • Planos de diseño • Manual de diseño de pavimentos de INVIAS • Normas Técnicas Colombianas – NTC • Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022 • Normas ASTM • Normas AASHTO • Normas ICONTEC 	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será metro cúbico (M3) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños. 	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.	

2209/n

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"		
ITEM No.	13,02,06	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (3.8 MPA).
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro Cúbico
4. DESCRIPCION		
<p>El pavimento de concreto hidráulico MR (40 kg/cm²) es una superficie rígida y duradera utilizada para soportar tráfico pesado. La construcción incluye la preparación del terreno, colocación de la base, instalación de juntas de dilatación, colocación y nivelación del concreto, curado y acabados. Este proceso asegura una superficie resistente y duradera.</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Ver Capitulo 5 Articulo 500 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considerará terminada una vez se ejecute el pavimento de concreto hidráulico MR (40 KG/CM2).</p>		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION		
<p>A juicio del interventor</p>		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
<ul style="list-style-type: none">• Consistencia (Slump)• Resistencia a la flexión• Diseño de mezcla		
8. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none">• AGUA• SUBBASE GRANULAR (TIPO INVIAS) DESDE LA CANTERA HASTA CASCO URBANO		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">• HERRAMIENTAS MENORES• MOTONIVELADORA 125 HP.• VEHICULO PARA TRANSPORTE DE AGUA• VIBROCOMPACTADOR, POTENCIA 31 HP		
10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA
Incluidos Si ☐ No ☒		Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES		
<ul style="list-style-type: none">• Levantamiento topográfico• Cantidades de obra• Planos de diseño• Manual de diseño de pavimentos de INVIAS		

<p align="center">ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</p>	 <p align="center">Alcaldía de MONTERÍA</p>
<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”</p>	

- Normas Técnicas Colombianas – NTC
- Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022
- Normas ASTM
- Normas AASHTO
- Normas ICONTEC

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será metro cúbico (M3) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

2210/12

<p align="center">ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</p>		 <p align="center">Alcaldía de MONTERÍA</p>
<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”</p>		
ITEM No.	14,01,01	EXCAVACIÓN MECANICA
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro cúbico
<p>4. DESCRIPCION</p> <p>Este trabajo consiste en el conjunto de las actividades de excavar, remover, cargar, transportar hasta el límite de acarreo libre y colocar en los sitios de disposición o desecho, los materiales provenientes de los cortes requeridos para la explanación, canales y préstamos, indicados en los planos y secciones transversales del proyecto, con las modificaciones que ordene el Interventor. Comprende, además, la excavación y remoción de la capa vegetal o descapote y de otros materiales blandos, orgánicos y objetables, en las áreas donde se hayan de realizar las excavaciones de la explanación y terraplenes.</p>		
<p>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</p> <p>5.1. Generalidades</p> <p>La excavación de la explanación se deberá ejecutar de acuerdo con las secciones transversales del proyecto o las modificadas por el Interventor.</p> <p>Los procedimientos constructivos que implemente el Constructor deben contemplar las medidas necesarias para preservar las condiciones de drenaje y la resistencia y la estabilidad del terreno no excavado. Los taludes provisionales deben ser definidos en esos procedimientos por un ingeniero geotecnista.</p> <p>En la construcción de terraplenes sobre terreno inclinado o a media ladera, el talud de la superficie existente se deberá cortar en forma escalonada de acuerdo con los planos o las instrucciones del Interventor.</p> <p>Las cunetas y bermas se deberán construir de acuerdo con las secciones, pendientes transversales y cotas especificadas en los planos o modificadas por el Interventor. Todo daño posterior a la ejecución de estas obras, causado por negligencia del Constructor, deberá ser subsanado por éste, sin ninguna erogación por parte del Instituto Nacional de Vías.</p> <p>5.2. Actividades Previas</p> <p>Antes de iniciar las excavaciones se deben haber completado y aprobado los trabajos de localización, desmonte, limpieza y demoliciones, así como los de remoción de especies vegetales, cercas de alambre y demás obstáculos que afecten la ejecución de las obras del proyecto.</p> <p>5.3. Drenaje de las excavaciones</p> <p>El Constructor deberá tomar todas las medidas indispensables para mantener drenadas las excavaciones y demás áreas de trabajo. Se instalarán drenes o zanjias temporales, para interceptar el agua que pudiera afectar la ejecución del trabajo y se utilizarán los equipos necesarios para realizar un control efectivo de la misma.</p> <p>Será responsabilidad del Constructor todo deterioro que se ocasione en los materiales de la excavación debido a deficiencias en el sistema de drenaje implementado. En este caso, correrán por su cuenta las medidas correctivas que tenga que ejecutar para subsanar el deterioro causado en los mismos, sin costo adicional para el INVÍAS. Antes de iniciar los trabajos de excavación, el Constructor deberá presentar para aprobación por parte del Interventor el plan de drenaje temporal que piensa implementar para evitar que el agua se apoce y deteriore los materiales expuestos, en especial la subrasante del Proyecto.</p>		

<p align="center">ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</p>	 <p align="center">Alcaldía de MONTERÍA</p>
<p align="center">"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SÚRORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"</p>	

En todo momento, la superficie de la excavación debe tener pendientes transversales y longitudinales que garanticen el correcto drenaje superficial hacia los elementos de drenaje temporal o definitivo.

No debe haber depresiones ni hundimientos que afecten el normal escurrimiento de las aguas superficiales, ni encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras o taludes provisionales excesivos.

Cuando el diseño de los taludes contemple la construcción de bermas o terrazas intermedias, éstas se deberán conformar con pendiente hacia el interior del talud a una cuneta que debe recoger y encauzar las aguas superficiales.

5.4. Protección de la subrasante

El Constructor deberá proteger la subrasante en todo momento para evitar su deterioro. Será responsabilidad del Constructor todo deterioro que se ocasione en la subrasante debido a la falta de implementación de los sistemas adecuados de protección. En este caso, correrán por su cuenta y a su costa las medidas correctivas que tenga que ejecutar para subsanar el deterioro causado en la misma.

5.5. Compactación de la subrasante

Los documentos técnicos del proyecto indicarán la profundidad y el grado de compactación requeridos para la subrasante del proyecto. En caso de presencia de suelos especiales, como cenizas volcánicas, suelos blandos, suelos expansivos o suelos orgánicos, se deberán atender las indicaciones particulares contenidas en los documentos técnicos del proyecto

5.6. TERMINACION

Se considera que la excavación a finaliza una vez se hayan localizado, rectificado, y excavado según las especificaciones del proyecto.

6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION

A juicio de la Interventoría.

7. ENSAYOS A REALIZAR

Verificación de Niveles.

8. MATERIALES

No se requiere material.

9. EQUIPO

- HERRAMIENTAS MENORES
- RETROCARGADOR PALA 95HP

10. DESPERDICIOS

Incluidos Si ☒ No ☐

11. MANO DE OBRA

Incluidos Si ☒ No ☐

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

2211/2

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION	 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"	

- Levantamiento topográfico
- Cantidades de obra

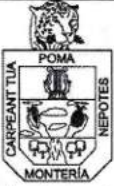
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cúbico (m3) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"		
ITEM No.	14,01,02	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, CON ACARREO LIBRE
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro cúbico
4. DESCRIPCION <p>Cuando el material sobrante proveniente de las excavaciones deba retirarse a un sitio fuera de las áreas de trabajo, el Contratista lo hará asumiendo las responsabilidades por la disposición final del material en los botaderos por él determinados y debidamente aprobados por la autoridad competente durante la ejecución de las obras. La cantidad de material a retirar será determinada por la Interventoría. En los casos en que la Interventoría considere adecuado utilizar este material en otra zona de trabajo, ésta se considerará como botadero para la disposición final del material.</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <p>Utilizando medios mecánicos, se hará la remoción y retiro de toda la tierra, basura, desechos, roca o conglomerados y desperdicios existentes, resultado de las excavaciones previas</p> <p>5.1. MANEJO DE EQUIPO</p> <p>El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.</p> <p>5.6. TERMINACION</p> <p>En el terreno limpio y excavado, tan pronto sea posible, se revisará la superficie y las imperfecciones serán corregidas. La superficie expuesta debe quedar completamente limpia.</p>		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION <p>Las indicadas en los planos.</p>		
7. ENSAYOS A REALIZAR <p>Verificación de Niveles.</p>		
8. MATERIALES <p>No se requiere material</p>		
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • HERRAMIENTAS MENORES • RETROCARGADOR PALA 95 HP 		
10. DESPERDICIOS <p>Incluidos Si ☒ No ☐</p>		11. MANO DE OBRA <p>Incluidos Si ☒ No ☐</p>
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES		

2212/n

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION	 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"	

- Levantamiento topográfico
- Planos arquitectónicos y estructurales

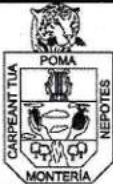
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cúbico (m3) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

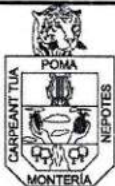
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”		
ITEM No.	14,01,03	CONSTRUCCION BORDILLO EN CONCRETO DE 21 MPA FUNDIDO INSITU 0,15X0,30 M, INCLUYE EXCAVACIÓN, ACERO DE REFUERZO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN.
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro
4. DESCRIPCION Movimiento de tierras en volúmenes pequeños y a profundidades de 0-1 metros, necesarios para la ejecución en los bordillos. Incluye el corte, carga y retiro de sobrantes. Conforme a las cotas, dimensiones y localización mostrado en planos. Se instalarán bordillos prefabricados tipo sardinel de acuerdo con los diseños y alineaciones que aparecen en los planos y donde lo indique el Interventor. El concreto será mínimo de 21 mpa, y el curado se hará manteniéndolo bajo humedad por lo menos durante Siete días. La Interventoría podrá exigir los ensayos que garanticen la resistencia del Concreto.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none">• Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos.• Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural.• Verificar niveles y dimensiones expresados en los planos estructurales.• Realizar cortes verticales para excavaciones a poca profundidad, sobre terrenos firmes o sobre materiales de relleno, evitando el uso de entibados.• Realizar cortes inclinados y por trincheras para mayores profundidades y sobre terrenos menos firmes, evitando el uso de entibados.• Utilizar entibados para terrenos inestables o fangosos o en terrenos firmes cuando las excavaciones tengan profundidades mayores a un metro y se quieran evitar los taludes.• Depositar la tierra proveniente de las excavaciones mínimo a un metro al borde de la excavación. Determinar mediante autorización escrita del ingeniero de suelos, las cotas finales de excavación.• Verificar niveles inferiores de excavación y coordinar con niveles de cimentación.• Cargar y retirar los sobrantes.• Verificar niveles finales de cimentación.• Verificar niveles de pisos acabados y subbases de recebo.• Respetar dimensiones y perfiles señalados en los planos de detalle. La cara adyacente al andén será vertical y la cara adycente a la calzada será inclinada. La arista externa superior se deberá redondear con un radio e 2.5 cms.• Verificar dimensiones y calidad del bordillo prefabricado.• Verificar cotas y niveles para el relleno granular compactado.• Verificar niveles de compactación.• Preparar superficie para solado.• Construir los bordillos conforme a los planos de diseño.		
5.1 MANEJO DE EQUIPO El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.		
5.2 TERMINACION Se considera terminada la actividad descrita una vez se terminen de fundir los bordillos señalados en los planos y se retire el material sobrante		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION Al nivelar la corona del bordillo terminado, se aceptarán variaciones en las cotas de más o menos 1cms. Sobre el ancho fijado en los planos para la correspondiente sección transversal.		
7. ENSAYOS A REALIZAR Ensayos para concreto de acuerdo con la norma NSR 2010		

2213/12

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION	 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"	

8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • ACERO DE REFUERZO PDR – 60 • ALAMBRE NEGRO NO. 18 (RECOCIDO) • INSUMOS PARA CONCRETO DE 21 MPA (NO INCLUYE MANO DE OBRA) • FORMALETA METALICA • MATERIAL SELCCIONADO DESDE LA CANTERA HASTA CASCO URBANO 	
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • MEZCLADORA BULTO 1 1/2 • HERRAMIENTAS MENORES 	
10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES Normativa de referencia: Norma EPM 201 - NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN. Manual técnico Tubo sistemas presión PVC. NTC 1500:2020.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro (m) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños. 	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”		
ITEM No.	14,01,04	BORDILLO RECTO PREFABRICADO EN CONCRETO (015M X0.35M X 0.80M); INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO.
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro
4. DESCRIPCION Movimiento de tierras en volúmenes pequeños y a profundidades de 0-1 metros, necesarios para la ejecución en los bordillos. Incluye el corte, carga y retiro de sobrantes. Conforme a las cotas, dimensiones y localización mostrado en planos. Se instalarán bordillos prefabricados tipo sardinel de acuerdo con los diseños y alineaciones que aparecen en los planos y donde lo indique el Interventor. El concreto será mínimo de 21 mpa, y el curado se hará manteniéndolo bajo humedad por lo menos durante Siete días. La Interventoría podrá exigir los ensayos que garanticen la resistencia del Concreto.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none">• Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos.• Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural.• Verificar niveles y dimensiones expresados en los planos estructurales.• Realizar cortes verticales para excavaciones a poca profundidad, sobre terrenos firmes o sobre materiales de relleno, evitando el uso de entibados.• Realizar cortes inclinados y por trincheras para mayores profundidades y sobre terrenos menos firmes, evitando el uso de entibados.• Utilizar entibados para terrenos inestables o fangosos o en terrenos firmes cuando las excavaciones tengan profundidades mayores a un metro y se quieran evitar los taludes.• Depositar la tierra proveniente de las excavaciones mínimo a un metro al borde de la excavación. Determinar mediante autorización escrita del ingeniero de suelos, las cotas finales de excavación.• Verificar niveles inferiores de excavación y coordinar con niveles de cimentación.• Cargar y retirar los sobrantes.• Verificar niveles finales de cimentación.• Verificar niveles de pisos acabados y subbases de recebo.• Respetar dimensiones y perfiles señalados en los planos de detalle. La cara adyacente al andén será vertical y la cara adyacente a la calzada será inclinada. La arista externa superior se deberá redondear con un radio de 2.5 cm.• Verificar dimensiones y calidad del bordillo prefabricado.• Verificar cotas y niveles para el relleno granular compactado.• Verificar niveles de compactación.• Preparar superficie para solado.• Construir los bordillos conforme a los planos de diseño.		
5.1 MANEJO DE EQUIPO El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.		
5.2 TERMINACION Se considera terminada la actividad descrita una vez se terminen de fundir los bordillos señalados en los planos y se retire el material sobrante		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION Al nivelar la corona del bordillo terminado, se aceptarán variaciones en las cotas de más o menos 1cms. Sobre el ancho fijado en los planos para la correspondiente sección transversal.		
7. ENSAYOS A REALIZAR Ensayos para concreto de acuerdo con la norma NSR 2010		
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• INSUMOS PARA MORTERO 1:3. NO INCLUYE MANO DE OBRA• MATERIAL SELCCIONADO DESDE LA CANTERA HASTA CASCO URBANO		

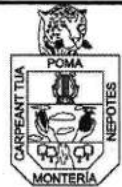
2274/2

<p align="center">ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</p>	 <p align="center">Alcaldía de MONTERÍA</p>
<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”</p>	

<ul style="list-style-type: none"> BORDILLO RECTO PREFABRICADO EN CONCRETO (0.15M X 0.35M X 0.80M) 	
<p>9. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> COMPACTADOR (SALTARIN) FUERZA 12KN HERRAMIENTAS MENORES 	
<p>10. DESPERDICIOS</p> <p>Incluidos Si ☒ No ☐</p>	<p>11. MANO DE OBRA</p> <p>Incluidos Si ☒ No ☐</p>
<p>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</p> <p>Normativa de referencia: Norma EPM 201 - NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN. Manual técnico Tubo sistemas presión PVC. NTC 1500:2020.</p>	
<p>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro (m) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> Materiales descritos en el numeral 8. Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. Mano de obra. Transporte dentro y fuera de la obra. Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños. 	
<p>14. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”		
ITEM No.	14,02,01	LOSA EN CONCRETO 21 MPA (3000 PSI), E=0.10M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA, SELLO PARA JUNTAS DE DILATACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA ELEBORACIÓN.
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro cuadrado
4. DESCRIPCION		
Suministro, y colocación de concreto para losa de contrapiso, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Estructurales y Planos Arquitectónicos.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<ul style="list-style-type: none">• Consultar planos arquitectónicos.• Consultar planos estructurales.• Consultar NSR 2010• Replantear ejes, verificar niveles y localizar zapatas.• Colocar refuerzos de acero.• Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.• Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.• Instalar y acodalar formaletas.• Verificar plomos y dimensiones.• Vaciar y vibrar el concreto.• El vaciado de concreto se realizará progresivamente, vibrando losa de contrapiso con vibradores durante la totalidad de la actividad, con ayuda de martillos de goma. Se plomará perfectamente la formaleta, en dos puntos en las caras, evitando cualquier desplazamiento, rotación del elemento o alabeos en sus caras.• Las vigas de cimentación podrán ser desencofradas un día después de fundidas como norma general, y se realizarán las reparaciones que fuesen necesarias a juicio del Interventor.• Curar concreto• Verificar niveles para aceptación.		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION		
Tolerancias elementos en concreto. Recubrimientos del refuerzo.		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
<ul style="list-style-type: none">• Ensayos para concreto según norma NSR 2010		
8. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none">• AGUA• ALAMBRE NEGRO NO.18 (RECOCIDO)• CURADO QUIMICO• ESTOPA• GRASA ¼• INSUMOS PARA CONCRETO DE 21 MPA NO INCLUYE MANO DE OBRA• MALLA ELECTROSOLDADA XX 188 15X15_6MM• POLYLON SELLALON GRIS ¼ X 25 METROS• SELLADOR POLIURETANO ELASTICO 300 cc		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">• HERRAMIENTAS MENORES• CORTADORA DE PAVIMENTO 13.5 HP• FUMIGADORA AGRICOLA		

2215/2

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION	 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"	

- MEZCLADORA BULTO 1 ½
- PISTOLA CALAFATEO
- REGLA VIBRATORIA
- VIBRADOR DE CONCRETO 2HP MANGUERA 3MTS

10. DESPERDICIOS

Incluidos Si ☒ No ☐

11. MANO DE OBRA

Incluidos Si ☒ No ☐

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Levantamiento topográfico
- Planos arquitectónicos.
- Recomendaciones del estudio de suelos.
- Cantidades de obra.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será metro cuadrado (m2) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"		
ITEM No. 14,02,02	ACABADO ACRILICO S/I DE SISTEMA DE RECUBRIMIENTOS ACRILICOS PARA PISOS INCLUYE UNA CAPA DE IMPRIMACIÓN CON IMPRIMANTE EPÓXICO DE DOS COMPONENTES, BASE DE AGUA, DOBLE CAPA BASE EN RECUBRIMIENTO ACRÍLICO DE REGULACIÓN O NIVELACIÓN Y DOBLE CAPA DE SELLADO CON RECUBRIMIENTO ACRÍLICO DE ACABADO O SELLO DECORATIVO ESPECIALES PARA PISOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro cuadrado
4. DESCRIPCION		
Los recubrimientos acrílicos tienen características como resistencia al agua, a los rayos UV y a otros agentes climáticos. También tiene propiedades de adherencia, impermeabilidad y resistencia a la tensión por rotura.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<ul style="list-style-type: none"> • Ver planos arquitectónicos y de localización. • Ver planos de construcción. • Asegurar que la superficie este firme, limpia, seca y libre de grasa, polvo, hongos, algas y humedad • Aplicar capa de imprimación para mejorar la adherencia del revestimiento acrílico • Diluir y mezclar la pintura siguiendo las instrucciones del fabricante • Aplicar la pintura, dejar secar entre manos de aplicación de acuerdo con las recomendaciones del fabricante • Aplicar capa de acabado 		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.		
5.2 TERMINACION		
A juicio del interventor.		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION		
Se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none"> • RECUBRIMIENTOS ACRÍLICOS PARA PISOS INCLUYE UNA CAPA DE IMPRIMACIÓN CON IMPRIMANTE EPÓXICO DE DOS COMPONENTES, BASE DE AGUA, DOBLE CAPA BASE EN RECUBRIMIENTO ACRÍLICO DE REGULACIÓN O NIVELACIÓN Y DOBLE CAPA DE SELLADO CON RECUBRIMIENTO ACRÍLICO DE ACABADO 		
9. EQUIPO		
10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA
Incluidos ☒ Si No ☐		Incluidos Si ☒ No ☐

2216/n

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION	 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"	

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Levantamiento topográfico
- Cantidades de obra

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será metro cuadrado (m2) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

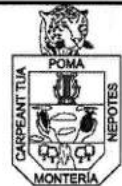
- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"		
ITEM No. 14,03,01	DEMARCACION HORIZONTAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE-M2. INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACION CON EQUIPO Y MICROESFERAS	
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro cuadrado
4. DESCRIPCION Este ítem requiere la demarcación horizontal con pintura reflectiva tipo acrílica base solvente en pavimentos donde comienza con la preparación y limpieza de la superficie. Luego, se aplica una imprimación para mejorar la adherencia de la pintura. Después, se mezcla y aplica la pintura utilizando equipo especializado. Inmediatamente, se esparcen microesferas sobre la pintura húmeda para mejorar la reflectividad nocturna. Finalmente, se permite que la pintura se seque y cure completamente antes de abrir el área al tráfico		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Ver Capitulo 7 Artículo 700 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022. 5.1 MANEJO DE EQUIPO El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría 5.3 TERMINACION Se considerará terminada una vez se realice la demarcación horizontal con la pintura reflectiva tipo acrílica base solvente.		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION Se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.		
7. ENSAYOS A REALIZAR • Ensayo de retrorreflexión		
8. MATERIALES • Accesorios para demarcación • Imprimante negro • Pintura acrílica base solvente con microesferas		
9. EQUIPO • Herramientas menores • Equipo limpiador soplador de espalda • Generador eléctrico • Equipo demarcación pavimentos 3600 PSI		
10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☐ No ☒		11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐

2217/12

<p align="center">ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</p>	 Alcaldía de MONTERÍA
<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”</p>	

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos de diseño
- Manual de diseño de pavimentos de INVIAS
- Normas Técnicas Colombianas – NTC
- Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022
- Normas ASTM
- Normas AASHTO
- Normas ICONTEC

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será metro cuadrado (m2) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"		
ITEM No. 14,03,02	DEMARCACION HORIZONTAL LINEAL CON PINTURA REFLECTIVA TIPO ACRILICA BASE SOLVENTE-M(12CM) INCLUYE IMPRIMANTE, SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS.	
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro
4. DESCRIPCION Este ítem requiere la demarcación horizontal con pintura reflectiva tipo acrílica base solvente en pavimentos donde comienza con la preparación y limpieza de la superficie. Luego, se aplica una imprimación para mejorar la adherencia de la pintura. Después, se mezcla y aplica la pintura utilizando equipo especializado. Inmediatamente, se esparcen microesferas sobre la pintura húmeda para mejorar la reflectividad nocturna. Finalmente, se permite que la pintura se seque y cure completamente antes de abrir el área al tráfico.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Ver Capitulo 7 Artículo 700 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022. 5.1 MANEJO DE EQUIPO El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría 5.2 TERMINACION Se considerará terminada una vez se realice la demarcación horizontal con la pintura reflectiva tipo acrílica base solvente.		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION Se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.		
7. ENSAYOS A REALIZAR • Ensayo de retrorreflexión		
8. MATERIALES • Accesorios para demarcación • Imprimante negro • Pintura acrílica base solvente con microesferas		
9. EQUIPO • Herramientas menores • Equipo limpiador soplador de espalda • Generador eléctrico • Equipo demarcación pavimentos 3600 PSI		
10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☐ No ☒		11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES		

2218/12

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION	 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"	

- Planos de diseño
- Manual de diseño de pavimentos de INVIAS
- Normas Técnicas Colombianas – NTC
- Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022
- Normas ASTM
- Normas AASHTO
 - Normas ICONTEC

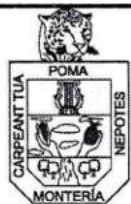
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será metro (m) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”		
ITEM No.	15,01	ACERO DE REFUERZO FY = 420 MPA PILOTES.
3. UNIDAD DE MEDIDA		Kilogramo
4. DESCRIPCION		
Suministro, figurado y colocación de acero de refuerzo de 60000 psi.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<ul style="list-style-type: none">• La calidad de los materiales, los ensayos, el figurado, los traslapes y uniones para el acero de refuerzo deben estar de acuerdo con los requerimientos del título C del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) en el caso de edificaciones o de la norma Building code requirements for reinforced concrete (ACI 318) para estructuras.• Las barras de acero deben cumplir con las normas técnicas NTC 161 Barras (y rollos) lisas de acero al carbono o NTC 2289 Siderurgia. Barras (y rollos) corrugadas de acero de baja aleación y/o termotratadas para refuerzo de concreto.• Las mallas electrosoldadas deben con las normas técnicas NTC 1925 Mallas de acero soldadas, fabricadas con alambre liso, para refuerzo en concreto o NTC 2310 Metalurgia.• Mallas soldadas fabricadas con alambre corrugado para refuerzo en hormigón.• El alambre para el amarre del acero debe cumplir con la norma técnica NTC 1907 Metalurgia. Alambre corrugado de acero para hormigón reforzado.		
ENSAYOS		
<ul style="list-style-type: none">• Las barras de refuerzo y la malla electrosoldada deben ser sometidas a ensayos y control de calidad en la fábrica, de acuerdo con las indicaciones del título C de la norma NSR-10.• Si el Contratista no suministra evidencia satisfactoria de que el refuerzo cumple con los requisitos establecidos en dicha norma, la interventoría debe llevar a cabo los ensayos correspondientes antes de aceptar el uso del acero de refuerzo, y el costo de dichos ensayos será por cuenta del Contratista. Los ensayos a los materiales deben realizarse de acuerdo con las normas indicadas en el numeral C.3.8 del título C de la NSR-10. Estos ensayos se deberán ejecutar en un laboratorio previamente aprobado por la Interventoría.		
SUMINISTRO Y ALMACENAMIENTO		
<ul style="list-style-type: none">• Cada uno de los envíos de acero de refuerzo al llegar al sitio de la obra o al lugar donde se ejecutará su doblado se deberá identificar con etiquetas que indiquen la fábrica, el grado del acero y el número de identificación del acero correspondiente al lote; se incluirán además las facturas del fabricante y se deberán enviar, al mismo tiempo, copias de éstas a la Interventoría.• Las varillas se deberán transportar y almacenar en forma ordenada; no se deberán colocar directamente sobre el suelo, y se deberán agrupar y marcar debidamente de acuerdo con el diámetro, forma y tipo de refuerzo. Los cortes de las varillas deben protegerse para evitar la corrosión durante el almacenamiento.		
DESPIECES		
<ul style="list-style-type: none">• Los planos de diseño del proyecto, deben indicar la localización general y las formas típicas de doblado de las varillas requeridas en la construcción de las estructuras.• Si el Contratista desea relocalizar una junta de cualquier tipo en cualquier parte de una estructura para la cual la Interventoría ya le haya suministrado los planos de localización y cartillas de despiece del refuerzo, y si dicha relocalización es aprobada por la Interventoría, el Contratista deberá revisar por su propia cuenta los planos y cartillas de		

2219/2

<p align="center">ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</p>	 <p align="center">Alcaldía de MONTERÍA</p>
<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”</p>	

despiece que correspondan a la junta propuesta y someter las modificaciones respectivas a la aprobación de la Interventoría, por lo menos 15 días antes de la fecha en la cual el Contratista se proponga comenzar a cortar y doblar el refuerzo para dicha parte de la obra.

- Si por cualquier razón, el Contratista no puede cumplir con este requisito, la junta y el refuerzo correspondiente se deberán dejar sin modificación alguna según se muestra en los planos suministrados por la Interventoría. A menos que se indique lo contrario, las dimensiones mostradas en los planos para localización del refuerzo indicarán las distancias hasta los ejes o centros de las varillas y las dimensiones mostradas en las cartillas de despiece indicarán las distancias entre superficies externas de las varillas.

COLOCACIÓN

- Se cumplirá lo establecido en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente. Las barras de refuerzo se doblarán en frío de acuerdo con los detalles y dimensiones mostrados en los planos. No podrán doblarse en la obra barras que estén parcialmente embebidas en el concreto. Todo el acero de refuerzo se colocará en la posición exacta mostrada en los planos y deberá asegurarse firmemente para impedir su desplazamiento durante la colocación del concreto.
- Para el amarre de las varillas se utilizará alambre y en casos especiales, indicados en los planos o debidamente autorizados por la Interventoría, se utilizará soldadura siguiendo los procedimientos contemplados en la norma ANSI/AWS D1.4, la cual describe la selección adecuada de los metales de aporte, las temperaturas de precalentamiento y entre pasadas, así como los requisitos para el desempeño y el procedimiento de calificación del proceso y los soldadores.
- La distancia del acero a las formaleas se mantendrá por medio de bloques de mortero prefabricados, tensores, silletas de acero u otros dispositivos aprobados por la Interventoría. Los elementos metálicos de soporte que vayan a quedar en contacto con la superficie exterior del concreto serán protegidos contra la corrosión. En ningún caso se permitirá el uso de piedras o bloques de madera para mantener el refuerzo en su lugar.
- Antes de iniciar la colocación del concreto debe revisarse que el refuerzo esté libre de óxido, tierra, escamas, aceites, pinturas, grasas y de cualquier otra sustancia extraña que pueda disminuir su adherencia con el concreto.
- Durante el vaciado del concreto se vigilará en todo momento que se conserven inalteradas las distancias entre las barras y el recubrimiento libre entre el acero de refuerzo y las caras internas de la formalea. No se permitirá el uso de ningún elemento metálico o de cualquier otro material que aflore de las superficies del concreto acabado, distinto a lo indicado expresamente en los planos o en las especificaciones adicionales que ellos contengan.

5.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.

5.2 TERMINACION

A juicio del interventor.

6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION

A juicio del interventor.

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

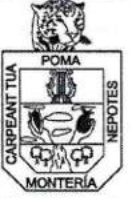
- ACERO DE REFUERZO PDR - 60

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION	 Alcaldía de MONTERÍA
“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”	

<ul style="list-style-type: none"> • ALAMBRE NEGRO no 18 (RECOCIDO) 	
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • HERRAMIENTAS MENORES. 	
10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Planos estructurales • Cantidades de obra 	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por Kilogramo (Kg) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños. 	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.	

2220/n

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"		
ITEM No.	15.02	PILOTE DE CONCRETO DE 21 MPA VACIADO IN SITU, DE DIÁMETRO 0.30 M. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro
4. DESCRIPCION		
<p>Este trabajo consiste en la construcción de pilotes de concreto vaciados in situ, con o sin bases acampanadas, cuya ejecución se efectúa excavando previamente el terreno y relleno la excavación con concreto fresco y las correspondientes armaduras, con los diámetros, longitudes y profundidades indicados en los planos del proyecto y de acuerdo con las instrucciones del Interventor.</p> <p>Dependiendo de las condiciones del suelo y de instalación, la ejecución de pilotes preexcavados puede requerir la instalación de camisas metálicas de soporte que pueden o no ser retiradas al final de la colocación del concreto; también, puede requerir la ejecución de la perforación y el vaciado del concreto bajo agua o bajo lodos de perforación</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Con suficiente anticipación a la iniciación de los trabajos, el constructor debe presentar para aprobación del Interventor el procedimiento constructivo, para aprobación del Interventor. El informe debe contemplar al menos los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none">– Procedimiento de fabricación.– Lista del equipo propuesto.– Detalles de la secuencia de construcción.– Detalles de los métodos de excavación de pozos.– Detalles del método propuesto para mezclar, recircular y desarenar el lodo de perforación, en caso de que se requiera.– Detalles de los métodos de limpieza.– Métodos para verificar la profundidad del pilote.– Métodos para verificar la forma de las campanas, si ellas se requieren.– Detalles de la colocación del refuerzo.– Detalles de colocación, curado y protección del concreto.– Detalles de las pruebas de carga requeridas, o pruebas especiales.– Información adicional requerida por el Interventor. <p>El pilote preexcavado vaciado in situ debe cumplir los requisitos de calidad que se indican en el Capítulo 6 Artículo 621-13 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>La actividad de construcción de pilotes preexcavados se considerará terminada cuando no presenten defectos en materiales, ejecución o acabado; en caso de que se presenten, deberán ser corregidos por el contratista sin costo adicional, siguiendo las instrucciones y bajo la aprobación del interventor.</p>		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION		
<ul style="list-style-type: none">• Desplazamiento horizontal: No debe exceder de 7.5 cm respecto a la posición indicada en planos, en la cabeza del pilote.		

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION	 Alcaldía de MONTERÍA
“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”	

- Desviación vertical (alineación): No debe variar más de 2 cm por metro de profundidad respecto al eje proyectado.
- Posición de la canasta de refuerzo (después de vaciar concreto):
 - Máximo +15 cm por encima
 - Mínimo -7.5 cm por debajo de la cota proyectada.
- Diámetro exterior de camisas: No debe ser menor al diámetro del pilote especificado.
 - Para pozos mayores a 60 cm, se permite hasta 2.5 cm menor al diámetro especificado.
- Área de apoyo en pilotes acampanados: Debe ser, como mínimo, igual a la proyectada.
- Nivel superior del pozo: No debe variar más de 2.5 cm del nivel especificado.
- Fondo de la excavación: Debe quedar normal al eje, con una desviación máxima de 6 cm por metro de diámetro.

7. ENSAYOS A REALIZAR

1. Pruebas de carga: se realizan para comprobar la capacidad del pilote antes de la construcción definitiva. Tipos y normas ASTM:
 - Compresión axial estática → ASTM D1143
 - Tensión axial estática → ASTM D3689
 - Carga lateral estática → ASTM D3966
 - Carga dinámica de alta deformación → ASTM D4945
 - Carga rápida por pulso (Statnamic) → ASTM D7383
2. Pruebas de integridad (621.4.12) para comprobar continuidad y ausencia de defectos internos en los pilotes:
 - Integridad de baja deformación (impacto) ASTM D5882
 - Prueba por ultrasonido (crosshole) ASTM D6760

8. MATERIALES

- BENTONITA
- CONCRETO DE RESISTENCIA 21 (MPA) TIPO TREMIE (INCLUYE TRASNPORTE Y SERVICIO DE MAQUINA DE BOMBEO)

9. EQUIPO

- CAMISA METALICA PARA PILOTE CALIBRE 36-RECUPERABLE (m)
- GRUA CAPACIDAD 10 TONELADAS
- MOTOBOMBA 3 PULGADAS
- EQUIPO COMPLETO PARA PERFORACION DE PILOTE DE EXTRACCION
- VIBRADOR DE CONCRETO, POTENCIA APROXIMADA DE 3HP, MANGUERAS DE 4 A 6 METROS
- MINICARGADOR CON BALDE
- HERRAMIENTA MENOR

10. DESPERDICIOS

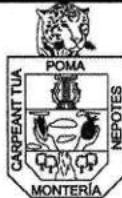
Incluidos Si No ☒

11. MANO DE OBRA

Incluidos Si No ☐

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

2221/2

<p align="center">ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</p>	 <p align="center">Alcaldía de MONTERÍA</p>
<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”</p>	

Las referencias y normativas aplicables al Artículo 621 – *Pilotes Preexcavados* del documento del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), versión 2012, se agrupan en dos categorías principales: normas técnicas nacionales e internacionales y documentos contractuales del proyecto.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

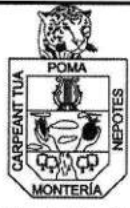
La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro (m) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”		
ITEM No.	15.03	PILOTE DE CONCRETO DE 21 MPA VACIADO IN SITU, DE DIÁMETRO 0.80 M. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro
4. DESCRIPCION		
<p>Este trabajo consiste en la construcción de pilotes de concreto vaciados in situ, con o sin bases acampanadas, cuya ejecución se efectúa excavando previamente el terreno y rellenando la excavación con concreto fresco y las correspondientes armaduras, con los diámetros, longitudes y profundidades indicados en los planos del proyecto y de acuerdo con las instrucciones del Interventor.</p> <p>Dependiendo de las condiciones del suelo y de instalación, la ejecución de pilotes preexcavados puede requerir la instalación de camisas metálicas de soporte que pueden o no ser retiradas al final de la colocación del concreto; también, puede requerir la ejecución de la perforación y el vaciado del concreto bajo agua o bajo lodos de perforación</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Con suficiente anticipación a la iniciación de los trabajos, el constructor debe presentar para aprobación del Interventor el procedimiento constructivo, para aprobación del Interventor. El informe debe contemplar al menos los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none">– Procedimiento de fabricación.– Lista del equipo propuesto.– Detalles de la secuencia de construcción.– Detalles de los métodos de excavación de pozos.– Detalles del método propuesto para mezclar, recircular y desarenar el lodo de perforación, en caso de que se requiera.– Detalles de los métodos de limpieza.– Métodos para verificar la profundidad del pilote.– Métodos para verificar la forma de las campanas, si ellas se requieren.– Detalles de la colocación del refuerzo.– Detalles de colocación, curado y protección del concreto.– Detalles de las pruebas de carga requeridas, o pruebas especiales.– Información adicional requerida por el Interventor. <p>El pilote preexcavado vaciado in situ debe cumplir los requisitos de calidad que se indican en el Capítulo 6 Artículo 621-13 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>La actividad de construcción de pilotes preexcavados se considerará terminada cuando no presenten defectos en materiales, ejecución o acabado; en caso de que se presenten, deberán ser corregidos por el contratista sin costo adicional, siguiendo las instrucciones y bajo la aprobación del interventor.</p>		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION		
<ul style="list-style-type: none">• Desplazamiento horizontal: No debe exceder de 7.5 cm respecto a la posición indicada en planos, en la cabeza del pilote.		

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION	 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"	

- Desviación vertical (alineación): No debe variar más de 2 cm por metro de profundidad respecto al eje proyectado.
- Posición de la canasta de refuerzo (después de vaciar concreto):
 - Máximo +15 cm por encima
 - Mínimo -7.5 cm por debajo de la cota proyectada.
- Diámetro exterior de camisas: No debe ser menor al diámetro del pilote especificado.
 - Para pozos mayores a 60 cm, se permite hasta 2.5 cm menor al diámetro especificado.
- Área de apoyo en pilotes acampanados: Debe ser, como mínimo, igual a la proyectada.
- Nivel superior del pozo: No debe variar más de 2.5 cm del nivel especificado.
- Fondo de la excavación: Debe quedar normal al eje, con una desviación máxima de 6 cm por metro de diámetro.

7. ENSAYOS A REALIZAR

3. Pruebas de carga: se realizan para comprobar la capacidad del pilote antes de la construcción definitiva. Tipos y normas ASTM:
 - Compresión axial estática → ASTM D1143
 - Tensión axial estática → ASTM D3689
 - Carga lateral estática → ASTM D3966
 - Carga dinámica de alta deformación → ASTM D4945
 - Carga rápida por pulso (Statnamic) → ASTM D7383
4. Pruebas de integridad (621.4.12) para comprobar continuidad y ausencia de defectos internos en los pilotes:
 - Integridad de baja deformación (impacto) ASTM D5882
 - Prueba por ultrasonido (crosshole) ASTM D6760

8. MATERIALES

- BENTONITA
- CONCRETO DE RESISTENCIA 21 (MPA) TIPO TREMIE (INCLUYE TRASNPORTE Y SERVICIO DE MAQUINA DE BOMBEO)

9. EQUIPO

- CAMISA METALICA PARA PILOTE CALIBRE 36-RECUPERABLE (m)
- GRUA CAPACIDAD 10 TONELADAS
- MOTOBOMBA 3 PULGADAS
- EQUIPO COMPLETO PARA PERFORACION DE PILOTE DE EXTRACCION
- VIBRADOR DE CONCRETO, POTENCIA APROXIMADA DE 3HP, MANGUERAS DE 4 A 6 METROS
- MINICARGADOR CON BALDE
- HERRAMIENTA MENOR

10. DESPERDICIOS

Incluidos Si No ☒

11. MANO DE OBRA

Incluidos Si No ☐

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

<p align="center">ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</p>	 <p align="center">Alcaldía de MONTERÍA</p>
<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”</p>	

Las referencias y normativas aplicables al Artículo 621 – *Pilotes Preexcavados* del documento del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), versión 2012, se agrupan en dos categorías principales: normas técnicas nacionales e internacionales y documentos contractuales del proyecto.

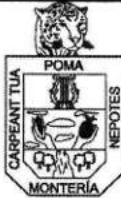
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro (m) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"		
ITEM No.	15.04	PILOTE DE CONCRETO DE 21 MPA VACIADO IN SITU, DE DIÁMETRO 1.0 M. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro
4. DESCRIPCION		
<p>Este trabajo consiste en la construcción de pilotes de concreto vaciados in situ, con o sin bases acampanadas, cuya ejecución se efectúa excavando previamente el terreno y rellinando la excavación con concreto fresco y las correspondientes armaduras, con los diámetros, longitudes y profundidades indicados en los planos del proyecto y de acuerdo con las instrucciones del Interventor.</p> <p>Dependiendo de las condiciones del suelo y de instalación, la ejecución de pilotes preexcavados puede requerir la instalación de camisas metálicas de soporte que pueden o no ser retiradas al final de la colocación del concreto; también, puede requerir la ejecución de la perforación y el vaciado del concreto bajo agua o bajo lodos de perforación</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Con suficiente anticipación a la iniciación de los trabajos, el constructor debe presentar para aprobación del Interventor el procedimiento constructivo, para aprobación del Interventor. El informe debe contemplar al menos los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none">– Procedimiento de fabricación.– Lista del equipo propuesto.– Detalles de la secuencia de construcción.– Detalles de los métodos de excavación de pozos.– Detalles del método propuesto para mezclar, recircular y desarenar el lodo de perforación, en caso de que se requiera.– Detalles de los métodos de limpieza.– Métodos para verificar la profundidad del pilote.– Métodos para verificar la forma de las campanas, si ellas se requieren.– Detalles de la colocación del refuerzo.– Detalles de colocación, curado y protección del concreto.– Detalles de las pruebas de carga requeridas, o pruebas especiales.– Información adicional requerida por el Interventor. <p>El pilote preexcavado vaciado in situ debe cumplir los requisitos de calidad que se indican en el Capítulo 6 Artículo 621-13 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>La actividad de construcción de pilotes preexcavados se considerará terminada cuando no presenten defectos en materiales, ejecución o acabado; en caso de que se presenten, deberán ser corregidos por el contratista sin costo adicional, siguiendo las instrucciones y bajo la aprobación del interventor.</p>		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION		
<ul style="list-style-type: none">• Desplazamiento horizontal: No debe exceder de 7.5 cm respecto a la posición indicada en planos, en la cabeza del pilote.		

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION	 Alcaldía de MONTERÍA
“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”	

- Desviación vertical (alineación): No debe variar más de 2 cm por metro de profundidad respecto al eje proyectado.
- Posición de la canasta de refuerzo (después de vaciar concreto):
 - Máximo +15 cm por encima
 - Mínimo -7.5 cm por debajo de la cota proyectada.
- Diámetro exterior de camisas: No debe ser menor al diámetro del pilote especificado.
 - Para pozos mayores a 60 cm, se permite hasta 2.5 cm menor al diámetro especificado.
- Área de apoyo en pilotes acampanados: Debe ser, como mínimo, igual a la proyectada.
- Nivel superior del pozo: No debe variar más de 2.5 cm del nivel especificado.
- Fondo de la excavación: Debe quedar normal al eje, con una desviación máxima de 6 cm por metro de diámetro.

7. ENSAYOS A REALIZAR

5. Pruebas de carga: se realizan para comprobar la capacidad del pilote antes de la construcción definitiva. Tipos y normas ASTM:
 - Compresión axial estática → ASTM D1143
 - Tensión axial estática → ASTM D3689
 - Carga lateral estática → ASTM D3966
 - Carga dinámica de alta deformación → ASTM D4945
 - Carga rápida por pulso (Statnamic) → ASTM D7383
6. Pruebas de integridad (621.4.12) para comprobar continuidad y ausencia de defectos internos en los pilotes:
 - Integridad de baja deformación (impacto) ASTM D5882
 - Prueba por ultrasonido (crosshole) ASTM D6760

8. MATERIALES

- BENTONITA
- CONCRETO DE RESISTENCIA 21 (MPA) TIPO TREMIE (INCLUYE TRASNPORTE Y SERVICIO DE MAQUINA DE BOMBEO)

9. EQUIPO

- CAMISA METALICA PARA PILOTE CALIBRE 36-RECUPERABLE (m)
- GRUA CAPACIDAD 10 TONELADAS
- MOTOBOMBA 3 PULGADAS
- EQUIPO COMPLETO PARA PERFORACION DE PILOTE DE EXTRACCION
- VIBRADOR DE CONCRETO, POTENCIA APROXIMADA DE 3HP, MANGUERAS DE 4 A 6 METROS
- MINICARGADOR CON BALDE
- HERRAMIENTA MENOR

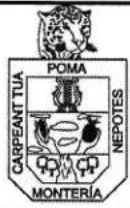
10. DESPERDICIOS

Incluidos Si No ☒

11. MANO DE OBRA

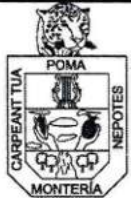
Incluidos Si No ☐

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION	 Alcaldía de MONTERÍA
“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”	

Las referencias y normativas aplicables al Artículo 621 – *Pilotes Preexcavados* del documento del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), versión 2012, se agrupan en dos categorías principales: normas técnicas nacionales e internacionales y documentos contractuales del proyecto.

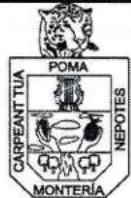
<p>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro (m) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños. <p>14. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA	
“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”			
ITEM No.	15,05	EXCAVACIÓN MANUAL	
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro cubico	
4. DESCRIPCION			
<p>Este numeral comprende el desplazamiento de volúmenes de excavación, necesarios para obtener las cotas de fundación y los espesores de sub - bases de acuerdo con los niveles de pisos contenidos en los planos generales.</p>			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION			
<ul style="list-style-type: none"> • Consultar y verificar los procesos constructivos contenidos en el proyecto estructural. • Coordinar los niveles de excavación con los expresados dentro de los planos arquitectónicos y estructurales. • Determinar el tipo de equipos mecánicos a emplear. • Garantizar la estabilidad de los cortes de terreno. • Dimensionar la excavación para permitir la cómoda ejecución de muros. • Evitar adiciones de tierra para restablecer niveles requeridos producidos por sobre excavaciones. • Prever posibles alteraciones del terreno como derrumbes, deslizamientos o sobre excavaciones. • Evitar la alteración del subsuelo manteniendo secas y limpias las excavaciones. • Cargar y retirar los sobrantes hasta el centro de acopio de la obra para posteriormente ser retirarlos hasta los botaderos autorizados. • Verificar niveles finales para cimentación. 			
5.1 MANEJO DE EQUIPO			
<p>El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.</p>			
5.2 TERMINACION			
<p>La obra se considerará como terminada una vez sea recibida y aprobada por el interventor.</p>			
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION			
<p>Se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.</p>			
7. ENSAYOS A REALIZAR			
<p>No se requieren ensayos</p>			
8. MATERIALES			
<p>No se requiere material</p>			
9. EQUIPO			
<ul style="list-style-type: none"> • HERRAMIENTAS MENORES 			
10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	Si ☒ No ☐	Incluidos	Si ☒ No ☐

2225/12

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION	 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"	

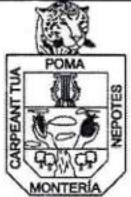
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES Normativa de referencia: Norma EPM 201 - NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN. Manual técnico Tubo sistemas presión PVC. NTC 1500:2020.
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cubico (m3) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye: <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"		
ITEM No.	15,06	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, CON ACARREO LIBRE
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro cúbico
4. DESCRIPCION		
<p>Cuando el material sobrante proveniente de las excavaciones deba retirarse a un sitio fuera de las áreas de trabajo, el Contratista lo hará asumiendo las responsabilidades por la disposición final del material en los botaderos por él determinados y debidamente aprobados por la autoridad competente durante la ejecución de las obras. La cantidad de material a retirar será determinada por la Interventoría. En los casos en que la Interventoría considere adecuado utilizar este material en otra zona de trabajo, ésta se considerará como botadero para la disposición final del material.</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Utilizando medios mecánicos, se hará la remoción y retiro de toda la tierra, basura, desechos, roca o conglomerados y desperdicios existentes, resultado de las excavaciones previas</p>		
5.1. MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.6. TERMINACION		
<p>En el terreno limpio y excavado, tan pronto sea posible, se revisará la superficie y las imperfecciones serán corregidas. La superficie expuesta debe quedar completamente limpia.</p>		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION		
<p>Las indicadas en los planos.</p>		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
<p>Verificación de Niveles.</p>		
8. MATERIALES		
<p>No se requiere material</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">• HERRAMIENTAS MENORES• RETROCARGADOR PALA 95 HP		
10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA

2226/12

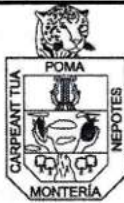
<p align="center">ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</p>	 <p align="center">Alcaldía de MONTERÍA</p>
<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”</p>	

<p>Incluidos Si ☒ No ☐</p>	<p>Incluidos Si ☒ No ☐</p>
<p>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento topográfico • Planos arquitectónicos y estructurales 	
<p>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cúbico (m3) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños. 	
<p>14. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”		
ITEM No.	15,07	CONCRETO 21MPA PARA PEDESTAL DE 0,70m x 0,70m x 0,70m. INCLUYE FORMALETA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO.
3. UNIDAD DE MEDIDA		unidad
4. DESCRIPCION Ejecución de pedestales en concreto reforzado según localización y dimensiones expresadas en los planos estructurales y planos arquitectónicos.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none">• Consultar Planos Arquitectónicos.• Consultar Planos Estructurales.• Consultar NSR 10.• Replantear ejes, verificar niveles y localizar elementos de confinamiento.• Colocar refuerzos de acero.• Verificar refuerzos, traslapes, distanciamientos y ejes.• Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.• Levantar y acodalar formaletas.• Verificar plomos y dimensiones.• Vaciar y vibrar el concreto.• Desencofrar elemento de confinamiento. NSR 10 -Ver tabla C 6.4 tiempos mínimos de remoción de encofrados.• Resanar y aplicar acabado exterior.• Verificar plomos y niveles para aceptación		
5.1. MANEJO DE EQUIPO El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.		
5.6. TERMINACION A visto bueno de la interventoría.		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION A visto bueno de la interventoría.		
7. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none">• Según Norma NSR 2010• Según Norma NTC-ASTM		
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• INSUMOS PARA CONCRETO DE 21 MPA. NO INCLUYE MANO DE OBRA		

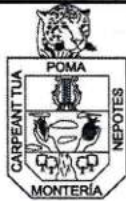
ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION	 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"	

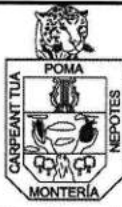
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none">• HERRAMIENTAS MENORES• MEZCLADORA BULTO 1 ½• VIBRADOR DE CONCRETO 2HP MANGUERA 3MTS• FORMALETA MET.COLUMNAS	
10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Levantamiento topográfico• Planos arquitectónicos y estructurales	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (Und) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”		
ITEM No.	15,08	DESCABECE DE PILOTES DE DIAMETRO 0.30 M
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro
4. DESCRIPCION		
El descabezado de pilotes de concreto es la demolición de la parte superior del pilote, hasta la altura especificada en los planos, para permitir la conexión con la estructura superior (como un cabezal o viga de amarre). Este proceso asegura que la armadura del pilote quede expuesta y lista para ser conectada con la armadura de la cimentación.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<ul style="list-style-type: none">Esperar al menos 5 días después del hormigonado, aunque puede requerirse más tiempo si el hormigón tiene alto contenido de cementoAsegurarse de que el hormigón ha alcanzado al menos 3 MPa de resistencia como mínimo para no dañar estructuras adyacentesDeterminar altura de descabezadoLos métodos de ejecución pueden ser: MECANICOS, HIDRAULICOS, INTEGRADOS, HIDRODEMOLICION		
El descabece de pilotes debe cumplir los requisitos de calidad que se indican en el Capítulo 6 Artículo 621-13 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.		
5.2 TERMINACIÓN		
La obra se considerará como terminada una vez sea recibida y aprobada por el interventor.		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION		
Se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
Respetar las recomendaciones del fabricante.		
8. MATERIALES		
No se requiere material		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">COMPRESOR PORTATIL DE 70 A 120 HP, CON MARTILLOMINI CARGADOR CON BALDEHERRAMIENTA MENOR		

<p align="center">ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</p>	 <p align="center">Alcaldía de MONTERÍA</p>
<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”</p>	

<p>10. DESPERDICIOS</p> <p>Incluidos Si ☐ No ☒</p>	<p>11. MANO DE OBRA</p> <p>Incluidos Si ☒ No ☐</p>
<p>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planos arquitectónicos y estructurales. • Levantamiento topográfico. <p>Ficha técnica del fabricante Planos hidráulicos</p>	
<p>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por Metro(M) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños. 	
<p>14. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"		
ITEM No.	15,09	DESCABECE DE PILOTES DE DIAMETRO 0.80 M
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro
4. DESCRIPCION		
<p>El descabezado de pilotes de concreto es la demolición de la parte superior del pilote, hasta la altura especificada en los planos, para permitir la conexión con la estructura superior (como un cabezal o viga de amarre). Este proceso asegura que la armadura del pilote quede expuesta y lista para ser conectada con la armadura de la cimentación.</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<ul style="list-style-type: none">Esperar al menos 5 días después del hormigonado, aunque puede requerirse más tiempo si el hormigón tiene alto contenido de cementoAsegurarse de que el hormigón ha alcanzado al menos 3 MPa de resistencia como mínimo para no dañar estructuras adyacentesDeterminar altura de descabezadoLos métodos de ejecución pueden ser: MECANICOS, HIDRAHULICOS, INTEGRADOS, HIDRODEMOLICION		
<p>El descabece de pilotes debe cumplir los requisitos de calidad que se indican en el Capítulo 6 Artículo 621-13 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACIÓN		
<p>La obra se considerará como terminada una vez sea recibida y aprobada por el interventor.</p>		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION		
<p>Se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.</p>		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
<p>Respetar las recomendaciones del fabricante.</p>		
8. MATERIALES		
<p>No se requiere material</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">COMPRESOR PORTATIL DE 70 A 120 HP, CON MARTILLOMINI CARGADOR CON BALDE		
10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA

<p align="center">ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</p>	 <p align="center">Alcaldía de MONTERÍA</p>
<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”</p>	

<p>Incluidos Si ☐ No ☒</p>	<p>Incluidos Si ☒ No ☐</p>
<p>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planos arquitectónicos y estructurales. • Levantamiento topográfico. <p>Ficha técnica del fabricante Planos hidráulicos</p>	
<p>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por Metro (M) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños. 	
<p>14. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”		
ITEM No.	15,10	DESCABECE DE PILOTES DE DIAMETRO 1.0 M
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro
4. DESCRIPCION		
<p>El descabezado de pilotes de concreto es la demolición de la parte superior del pilote, hasta la altura especificada en los planos, para permitir la conexión con la estructura superior (como un cabezal o viga de amarre). Este proceso asegura que la armadura del pilote quede expuesta y lista para ser conectada con la armadura de la cimentación.</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<ul style="list-style-type: none">Esperar al menos 5 días después del hormigonado, aunque puede requerirse más tiempo si el hormigón tiene alto contenido de cementoAsegurarse de que el hormigón ha alcanzado al menos 3 MPa de resistencia como mínimo para no dañar estructuras adyacentesDeterminar altura de descabezadoLos métodos de ejecución pueden ser: MECANICOS, HIDRAHULICOS, INTEGRADOS, HIDRODEMOLICION <p>El descabece de pilotes debe cumplir los requisitos de calidad que se indican en el Capítulo 6 Artículo 621-13 de INVIAS 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACIÓN		
<p>La obra se considerará como terminada una vez sea recibida y aprobada por el interventor.</p>		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION		
<p>Se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.</p>		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
<p>Respetar las recomendaciones del fabricante.</p>		
8. MATERIALES		
<p>No se requiere material</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">COMPRESOR PORTATIL DE 70 A 120 HP, CON MARTILLOMINI CARGADOR CON BALDE		
10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION	 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"	

Incluidos	Si	No	Incluidos	Si	No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Planos arquitectónicos y estructurales.• Levantamiento topográfico.Ficha técnica del fabricantePlanos hidráulicos					
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por Metro (M) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.					
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>					

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #1
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #1</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #1 con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.		
5.2 TERMINACION		
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
CABLE # 2 SERIE 8000 RHH/RHW 600VOL ALUMINIO		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	SI ☒ No ☐	Incluidos	SI ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
<p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p>			
<ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.			
14. NO CONFORMIDAD			
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>			

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #2
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #2</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #2 con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizará herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.		
5.2 TERMINACION		
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
CABLE # 2 SERIE 8000 RHH/RHW 600VOL ALUMINIO		
<div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #3
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #3</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #3 con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizará herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.		
5.2 TERMINACION		
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
CABLE # 2 SERIE 8000 RHH/RHW 600VOL ALUMINIO		
9. EQUIPO		
• HERRAMIENTAS MENORES		

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #4
3. UNIDAD DE MEDIDA	M	
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #4</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #4 con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.		
5.2 TERMINACION		
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
CABLE # 2 SERIE 8000 RHH/RHW 600VOL ALUMINIO		
9. EQUIPO		
• HERRAMIENTAS MENORES		

10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	Si ☒ No ☐	Incluidos	Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
<p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p>			
<ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.			
14. NO CONFORMIDAD			
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>			

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #5
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #5</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #5 con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.		
5.2 TERMINACION		
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
CABLE # 2 SERIE 8000 RHH/RHW 600VOL ALUMINIO		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2235/12

10. DESPERDICIOS Incluidos SI ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos SI ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none"> Planos Eléctricos y diagrama unifilar. 	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la intervectoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> Materiales descritos en el numeral 8. Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. Mano de obra. Transporte dentro y fuera de la obra. Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños. 	
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #6
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #6</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #6 con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizará herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la Interventoría.		
5.2 TERMINACION		
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
CABLE # 2 SERIE 8000 RHH/RHW 600VOL ALUMINIO		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

10. DESPERDICIOS Incluidos SI ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos SI ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye: • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,07	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #7
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #7</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #7 con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>CABLE # 2 SERIE 8000 RHH/RHW 600VOL ALUMINIO</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none"> Planos Eléctricos y diagrama unifilar. 	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> Materiales descritos en el numeral 8. Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. Mano de obra. Transporte dentro y fuera de la obra. Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños. 	
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #8
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #8</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #8 con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la Interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>CABLE # 2 SERIE 8000 RHH/RHW 600VOL ALUMINIO</p>		
9. EQUIPO		
<p>• HERRAMIENTAS MENORES</p>		

10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
Incluidos Si ☒ No ☐	Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
<ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
<p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD	
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,09	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #9
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #9</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #9 con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 6 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>CABLE # 2 SERIE 8000 RHH/RHW 600VOL ALUMINIO</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Planos Eléctricos y diagrama unifilar. 	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la Interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños. 	
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,10	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #10
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #10</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #10 con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.		
5.2 TERMINACION		
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
CABLE # 2 SERIE 8000 RHH/RHW 600VOL ALUMINIO		
9. EQUIPO		
• HERRAMIENTAS MENORES		

10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	SI ☒ No ☐	Incluidos	SI ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
<p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p>			
<ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.			
14. NO CONFORMIDAD			
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>			

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,11	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #11
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #11</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*2F+1TN*2 AL A MASTIL #11 con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la Interventoría.		
5.2 TERMINACION		
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>CABLE # 2 SERIE 8000 RHH/RHW 600VOL ALUMINIO</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2241/2

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,12	S. I DE ACOMETIDA PRINCIPAL TRIFASICA 3X(2/0F AWG) + (1X2/0N) + (1X8T) AWG COBRE
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de S. I DE ACOMETIDA PRINCIPAL TRIFASICA 3X(2/0F AWG) + (1X2/0N) + (1X8T) AWG COBRE</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del S. I DE ACOMETIDA PRINCIPAL TRIFASICA 3X(2/0F AWG) + (1X2/0N) + (1X8T) AWG COBRE con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>cable de cobre 2/0 thhn/thwn CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N°8 DE COBRE</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2242/12

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye: • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,13	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN COBRE 2HN*8 + 1N-N*8 + 1TN*10 ACOMETIDA A (TB-LC1)
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN COBRE 2HN*8 + 1N-N*8 + 1TN*10 ACOMETIDA A (TB-LC1)</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN COBRE 2HN*8 + 1N-N*8 + 1TN*10 ACOMETIDA A (TB-LC1) con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizará herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N°8 DE COBRE		
CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N°10 DE COBRE SUAVE		
TUBOS PVC TIPO SCH40 (LIBRE DE HALOGENO) 1"		
TUBOS PVC TIPO SCH40 (LIBRE DE HALOGENO) 3/4"		
TUBO EMT 1"		
TUBO EMT 3/4"		
ADAPTADOR TERMINAL EMT 1"		
ADAPTADOR TERMINAL EMT 3/4"		
ADAPTADOR TERMINAL PVC 3/4"		
CURVA EMT 1"		
CURVA EMT 3/4"		
CURVA PVC TIPO SCH40 (LIBRE DE HALOGENO) 1"		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2243/2

10. DESPERDICIOS Incluidos SI ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos SI ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,14	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN COBRE 2HN*8 + 1N-N*8 + 1TN*10 ACOMETIDA A (TB-N02)
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN COBRE 2HN*8 + 1N-N*8 + 1TN*10 ACOMETIDA A (TB-N02)</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN COBRE 2HN*8 + 1N-N*8 + 1TN*10 ACOMETIDA A (TB-N02) con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N°8 DE COBRE CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N°10 DE COBRE SUAVE TUBOS PVC TIPO SCH40 (LIBRE DE HALOGENO) 1" TUBOS PVC TIPO SCH40 (LIBRE DE HALOGENO) 3/4" TUBO EMT 1" TUBO EMT 3/4" ADAPTADOR TERMINAL EMT 1" ADAPTADOR TERMINAL EMT 3/4" ADAPTADOR TERMINAL PVC 3/4" CURVA EMT 1" CURVA EMT 3/4" CURVA PVC TIPO SCH40 (LIBRE DE HALOGENO) 1"</p>		
9. EQUIPO		
<p>* HERRAMIENTAS MENORES</p>		

2244/12

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye: • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,15	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN COBRE 2HN*8 + 1N-N*8 + 1TN*10 ACOMETIDA A (TB-N01)
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN COBRE 2HN*8 + 1N-N*8 + 1TN*10 ACOMETIDA A (TB-N01)		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN COBRE 2HN*8 + 1N-N*8 + 1TN*10 ACOMETIDA A (TB-N01) con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.		
5.1 MANEJO DE EQUIPO El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la Interventoría.		
5.2 TERMINACION Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N°8 DE COBRE CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N°10 DE COBRE SUAVE TUBOS PVC TIPO SCH40 (LIBRE DE HALOGENO) 1" TUBOS PVC TIPO SCH40 (LIBRE DE HALOGENO) 3/4" TUBO EMT 1" TUBO EMT 3/4" ADAPTADOR TERMINAL EMT 1" ADAPTADOR TERMINAL EMT 3/4" ADAPTADOR TERMINAL PVC 3/4" CURVA EMT 1" CURVA EMT 3/4" CURVA PVC TIPO SCH40 (LIBRE DE HALOGENO) 1"		
9. EQUIPO • HERRAMIENTAS MENORES		

2245/12

10. DESPERDICIOS Incluidos SI ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos SI ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye: • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN COBRE 2HN*6 + 1N-N*6 + 1TN*10 ACOMETIDA A (TB-LC2)
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN COBRE 2HN*6 + 1N-N*6 + 1TN*10 ACOMETIDA A (TB-LC2)</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN COBRE 2HN*6 + 1N-N*6 + 1TN*10 ACOMETIDA A (TB-LC2) con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoria.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N°6 DE COBRE</p> <p>CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N°10 DE COBRE SUAVE</p>		
9. EQUIPO		
<p>• HERRAMIENTAS MENORES</p>		

2246/12

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,17	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN COBRE 2HN*6 + 1N-N*6 + 1TN*10 ACOMETIDA A (TB-LC3)
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN COBRE 2HN*6 + 1N-N*6 + 1TN*10 ACOMETIDA A (TB-LC3)		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN COBRE 2HN*6 + 1N-N*6 + 1TN*10 ACOMETIDA A (TB-LC3) con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.		
5.1 MANEJO DE EQUIPO El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.		
5.2 TERMINACION Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N°6 DE COBRE CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N°10 DE COBRE SUAVE		
9. EQUIPO • HERRAMIENTAS MENORES		

2247/12

10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	SI ☒ No ☐	Incluidos	SI ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
<p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p>			
<ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Prevision de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.			
14. NO CONFORMIDAD			
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>			

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,18	SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA PARA ALIMENTACION DE TABLERO MONOFASICO 2HN*6F+1NN*6+1TN*10Cu ACOMETIDA A (TBI-PERIMETRAL)
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA PARA ALIMENTACION DE TABLERO MONOFASICO 2HN*6F+1NN*6+1TN*10Cu ACOMETIDA A (TBI-PERIMETRAL)</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA PARA ALIMENTACION DE TABLERO MONOFASICO 2HN*6F+1NN*6+1TN*10Cu ACOMETIDA A (TBI-PERIMETRAL) con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizará herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.		
5.2 TERMINACION		
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N°6 DE COBRE		
CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N°10 DE COBRE SUAVE		
9. EQUIPO		
* HERRAMIENTAS MENORES		

2248/12

10. DESPERDICIOS Incluidos SI ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos SI ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,19	SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA PARA ALIMENTACION DE TABLERO MONOFASICO 2HN*6F+1NN*6+1TN*10Cu ACOMETIDA A (TB-ILUM PISTA)
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA PARA ALIMENTACION DE TABLERO MONOFASICO 2HN*6F+1NN*6+1TN*10Cu ACOMETIDA A (TB-ILUM PISTA)		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA PARA ALIMENTACION DE TABLERO MONOFASICO 2HN*6F+1NN*6+1TN*10Cu ACOMETIDA A (TB-ILUM PISTA) con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.		
5.1 MANEJO DE EQUIPO El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.		
5.2 TERMINACION Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N°6 DE COBRE CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N°10 DE COBRE SUAVE		
9. EQUIPO • HERRAMIENTAS MENORES		

2249/2

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,20	SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA PARA ALIMENTACION DE TB- BOMBA TRIFASICA 3HN*2F+1NN*2+1TN*8Cu
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA PARA ALIMENTACION DE TB- BOMBA TRIFASICA 3HN*2F+1NN*2+1TN*8Cu</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA PARA ALIMENTACION DE TB- BOMBA TRIFASICA 3HN*2F+1NN*2+1TN*8Cu con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.		
5.2 TERMINACION		
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N°2 DE COBRE		
CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N°8 DE COBRE		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,21	SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA PARA ALIMENTACION DE BOMBA TRIFASICA 3HN*2/0F+1TN*8Cu - A SUBESTACION DE ELEVACION DE AGUA
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA PARA ALIMENTACION DE BOMBA TRIFASICA 3HN*2/0F+1TN*8Cu - A SUBESTACION DE ELEVACION DE AGUA</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INTALACION DE ACOMETIDA PARA ALIMENTACION DE BOMBA TRIFASICA 3HN*2/0F+1TN*8Cu - A SUBESTACION DE ELEVACION DE AGUA con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la Interventoría.		
5.2 TERMINACION		
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>cable de cobre 2/0 thhn/thwn</p> <p>CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N°8 DE COBRE</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

10. DESPERDICIOS Incluidos SI ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos SI ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye: • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,22	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*6F+1TN*6 AL DE TABLERO TBI-PERIMETRAL A ZONA 1
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*6F+1TN*6 AL DE TABLERO TBI-PERIMETRAL A ZONA 1</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*6F+1TN*6 AL DE TABLERO TBI-PERIMETRAL A ZONA 1 con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizará herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la Interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>CABLE # 6 SERIE 8000 RHH/RHW 600V ALUMINIO</p>		
9. EQUIPO		
<p>• HERRAMIENTAS MENORES</p>		

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Planos Eléctricos y diagrama unifilar. 	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños. 	
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,23	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*6F+1TN*6 AL DE TABLERO TBI-PERIMETRAL A ZONA 2
3. UNIDAD DE MEDIDA	M	
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*6F+1TN*6 AL DE TABLERO TBI-PERIMETRAL A ZONA 2</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*6F+1TN*6 AL DE TABLERO TBI-PERIMETRAL A ZONA 2 con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizará herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>CABLE # 6 SERIE 8000 RHH/RHW 600V ALUMINIO</p>		
9. EQUIPO		
<p>• HERRAMIENTAS MENORES</p>		

10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	SI ☒ No ☐	Incluidos	SI ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none">Planos Eléctricos y diagrama unifilar.			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
<p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la Interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p>			
<ul style="list-style-type: none">Materiales descritos en el numeral 8.Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.Mano de obra.Transporte dentro y fuera de la obra.Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.			
14. NO CONFORMIDAD			
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>			

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,24	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*6F+1TN*6 AL DE TABLERO TBI-PERIMETRAL A ZONA 3
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*6F+1TN*6 AL DE TABLERO TBI-PERIMETRAL A ZONA 3		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN CABLE ALUMINIO SERIE 8000 RHH / RHW 600VOL 2F + 1T EN 2HN*6F+1TN*6 AL DE TABLERO TBI-PERIMETRAL A ZONA 3 con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la Interventoría.		
5.2 TERMINACION		
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
CABLE # 6 SERIE 8000 RHH/RHW 600V ALUMINIO		
9. EQUIPO		
• HERRAMIENTAS MENORES		

2254/r

10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	SI ☒ No ☐	Incluidos	SI ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
<p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p>			
<ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.			
14. NO CONFORMIDAD			
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>			

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,01,25	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN COBRE 2HN*6 + 1N-N*6 + 1TN*10 ACOMETIDA A TABLEROS AUXILIARES Y FOTO FINIST
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN COBRE 2HN*6 + 1N-N*6 + 1TN*10 ACOMETIDA A TABLEROS AUXILIARES Y FOTO FINIST</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA EN COBRE 2HN*6 + 1N-N*6 + 1TN*10 ACOMETIDA A TABLEROS AUXILIARES Y FOTO FINIST con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N°6 DE COBRE</p> <p>CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N°10 DE COBRE SUAVE</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,02,01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTA CAPTADORA TIPO PARARAYOS FRANKLIN 5 PUNTAS DE 5/8"
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTA CAPTADORA TIPO PARARAYOS FRANKLIN 5 PUNTAS DE 5/8"</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTA CAPTADORA TIPO PARARAYOS FRANKLIN 5 PUNTAS DE 5/8" con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizará herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>PUNTA CAPTADORA TIPO PARARAYOS FRANKLIN 5 PUNTAS</p> <p>ACCESORIOS DE FIJACION PARA PUNTAS CAPTADORAS</p> <p>TUBO IMC 3/4"</p>		
9. EQUIPO		
<p>• HERRAMIENTAS MENORES</p>		

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,02,02	SUMNISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE CABLE DE COBRE No 2/0 DESNUDO DESDE PUNTA CAPTADORA HASTA REGISTRO
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMNISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE CABLE DE COBRE No 2/0 DESNUDO DESDE PUNTA CAPTADORA HASTA REGISTRO</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMNISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE CABLE DE COBRE No 2/0 DESNUDO DESDE PUNTA CAPTADORA HASTA REGISTRO con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>Cable de Cobre Desnudo No. 2/0</p>		
<p>• HERRAMIENTAS MENORES</p>		

2257/12

10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	Si ☒ No ☐	Incluidos	Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none">Planos Eléctricos y diagrama unifilar.			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:			
<ul style="list-style-type: none">Materiales descritos en el numeral 8.Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.Mano de obra.Transporte dentro y fuera de la obra.Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.			
14. NO CONFORMIDAD			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.			

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,02,03	SUMINISTRO E INSTALACION PARA CONEXIÓN O ATERRIZAJE DE MASTIL A ANILLO INFERIOR.
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION PARA CONEXIÓN O ATERRIZAJE DE MASTIL A ANILLO INFERIOR.</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION PARA CONEXIÓN O ATERRIZAJE DE MASTIL A ANILLO INFERIOR. con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>Cable de Cobre Desnudo No. 2/0 soldadura exotérmica cadweld</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	Si ☒ No ☐	Incluidos	Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la Interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:			
<ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.			
14. NO CONFORMIDAD			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.			

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,02,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTRODO PARA PUESTA A TIERRA TIPO VARILLA Cu - Cu DE 5/8" x 2,4 MTS.
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTRODO PARA PUESTA A TIERRA TIPO VARILLA Cu - Cu DE 5/8" x 2,4 MTS.</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTRODO PARA PUESTA A TIERRA TIPO VARILLA Cu - Cu DE 5/8" x 2,4 MTS. con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizará herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>Varilla Cobre Macizo de 5/8 x 2,40 Mts</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2259/12

10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	SI ☒ No ☐	Incluidos	SI ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:			
<ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.			
14. NO CONFORMIDAD			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.			

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,02,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE COBRE DESNUDO No. 2/0 PARA ANILLO INFERIOR DE APANTALLAMIENTO ALREDEDOR DEL MASTIL
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE COBRE DESNUDO No. 2/0 PARA ANILLO INFERIOR DE APANTALLAMIENTO ALREDEDOR DEL MASTIL</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE COBRE DESNUDO No. 2/0 PARA ANILLO INFERIOR DE APANTALLAMIENTO ALREDEDOR DEL MASTIL con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizará herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>Cable de Cobre Desnudo No. 2/0</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2260/12

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,02,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOLDADURA EXOTERMICA No. 115 PARA CONEXIÓN VARILLA - CABLE, CABLE - CABLE.
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE SOLDADURA EXOTERMICA No. 115 PARA CONEXIÓN VARILLA - CABLE, CABLE - CABLE.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE SOLDADURA EXOTERMICA No. 115 PARA CONEXIÓN VARILLA - CABLE, CABLE - CABLE, con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.		
5.1 MANEJO DE EQUIPO El contratista utilizará herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.		
5.2 TERMINACION Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES soldadura exotérmica cadweld		
9. EQUIPO • HERRAMIENTAS MENORES		

2261/12

10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	Si ☒ No ☐	Incluidos	Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:			
<ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.			
14. NO CONFORMIDAD			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.			

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,02,07	Excavaciones y posterior tapado de 0,60x0,60 mts
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de Excavaciones y posterior tapado de 0,60x0,60 mts</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del Excavaciones y posterior tapado de 0,60x0,60 mts con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizará herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
CINTA Y EQUIPOS DE DEMARCAION Y PRECAUCION		
<p>• HERRAMIENTAS MENORES</p>		
9. EQUIPO		
<p>• HERRAMIENTAS MENORES</p>		

2262/12

10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	Si ☒ No ☐	Incluidos	Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
<p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p>			
<ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.			
14. NO CONFORMIDAD			
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>			

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,03,01	SUMINISTRO Y MONTAJE DE GABINETE GENERAL CON INTERRUPTOR P-PAL 3X400 Amp. Y 16 SALIDAS, INCLUYE 3 BARRAS DE FASE NEUTRO Y TIERRA, PUERTA ABISAGRADA CON LLAVE Y BOLSILLOS
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO Y MONTAJE DE GABINETE GENERAL CON INTERRUPTOR P-PAL 3X400 Amp. Y 16 SALIDAS, INCLUYE 3 BARRAS DE FASE NEUTRO Y TIERRA, PUERTA ABISAGRADA CON LLAVE Y BOLSILLOS</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO Y MONTAJE DE GABINETE GENERAL CON INTERRUPTOR P-PAL 3X400 Amp. Y 16 SALIDAS, INCLUYE 3 BARRAS DE FASE NEUTRO Y TIERRA, PUERTA ABISAGRADA CON LLAVE Y BOLSILLOS con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.		
5.2 TERMINACION		
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
GABINETE DE 1,5 X 1,0 MTS X 0,20 MTS		
TOTALIZADOR Breaker Industrial Graduable ABB 280 - 400A - 70 KA - T5N TMAX		
BARRA DE COBRE		
TOTALIZADOR DE 63 AMP REGULABLE 40 A 63 AMP		
TOTALIZADOR BREAKER DE 150 AMP		
TOTALIZADOR BREAKER DE 100 AMP		
TOTALIZADOR BREAKER INDUSTRIAL 80 AMP		
9. EQUIPO		
• HERRAMIENTAS MENORES		

2263/12

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye: • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.	

[illegible]

2264/12

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none"> Planos Eléctricos y diagrama unifilar. 	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> Materiales descritos en el numeral 8. Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. Mano de obra. Transporte dentro y fuera de la obra. Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños. 	
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,03,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL ILUMINACION PERIMETRAL ,INCLUYE : UN TOTALIZADOR DE 60 AMP, 4 CONTACTORES DE 40 AMP, 4 CORTA CIRCUITOS DE 30 AMP, 4 TIMER, MINI BREKER CABLEADO, CANALETA, GABINETE PARA INSTALAR LOS ELEMENTOS ANTERIORES.
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL ILUMINACION PERIMETRAL ,INCLUYE : UN TOTALIZADOR DE 60 AMP, 4 CONTACTORES DE 40 AMP, 4 CORTA CIRCUITOS DE 30 AMP, 4 TIMER, MINI BREKER CABLEADO, CANALETA, GABINETE PARA INSTALAR LOS ELEMENTOS ANTERIORES.</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL ILUMINACION PERIMETRAL ,INCLUYE : UN TOTALIZADOR DE 60 AMP, 4 CONTACTORES DE 40 AMP, 4 CORTA CIRCUITOS DE 30 AMP, 4 TIMER, MINI BREKER CABLEADO, CANALETA, GABINETE PARA INSTALAR LOS ELEMENTOS ANTERIORES. con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.		
5.2 TERMINACION		
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N° 6 DE COBRE SUAVE		
TOTALIZADOR DE 63 AMP REGULABLE 40 A 63 AMP		
BREAKER TIPO MONOPOLAR TIPO ENCHUFABLE (20-40AMP)		
CONTACTORES TIPO (A63 - 30 - 11X)		
BARRA DE COBRE		
CANALETAS RANURADAS		
GABINETE DE 0,50 X 0,40 MTS X 0,30 MTS		
TIMER PROGRAMABLES		
9. EQUIPO		
• HERRAMIENTAS MENORES		

2265/12

10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	SI ☒ No ☐	Incluidos	SI ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
<p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p>			
<ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.			
14. NO CONFORMIDAD			
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>			

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,03,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL DE BOMBA ,INCLUYE : UN TOTALIZADOR DE 80 AMP, 2 CONTACTORES D 40 AMP, 2 CORTA CIRCUITOS DE 40 AMP, MINI BREKER CABLEAD, CANALETA. GABINETE PARA INSTALAR LOS ELEMENTOS ANTERIORES
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL DE BOMBA ,INCLUYE : UN TOTALIZADOR DE 80 AMP, 2 CONTACTORES D 40 AMP, 2 CORTA CIRCUITOS DE 40 AMP, MINI BREKER CABLEAD, CANALETA, GABINETE PARA INSTALAR LOS ELEMENTOS ANTERIORES</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL DE BOMBA ,INCLUYE : UN TOTALIZADOR DE 80 AMP, 2 CONTACTORES D 40 AMP, 2 CORTA CIRCUITOS DE 40 AMP, MINI BREKER CABLEAD, CANALETA, GABINETE PARA INSTALAR LOS ELEMENTOS ANTERIORES con todos los lineamientos exigidos por el DETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.		
5.2 TERMINACION		
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N° 6 DE COBRE SUAVE		
TOTALIZADOR BREAKER INDUSTRIAL 80 AMP		
TOTALIZADOR DE 63 AMP REGULABLE 40 A 63 AMP		
CONTACTORES TIPO (A63 - 30 - 11X)		
BARRA DE COBRE		
CANALETAS RANURADAS		
GABINETE DE 0,50 X 0,40 MTS X 0,30 MTS		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,03,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE SERVICIOS AUXILIARES UBICADOS EN LA ZONA DE PREMIACION Y EVENTOS
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE SERVICIOS AUXILIARES UBICADOS EN LA ZONA DE PREMIACION Y EVENTOS</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE SERVICIOS AUXILIARES UBICADOS EN LA ZONA DE PREMIACION Y EVENTOS con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N° 6 DE COBRE SUAVE		
TOTALIZADOR DE 63 AMP REGULABLE 40 A 63 AMP		
TOTALIZADOR DE 63 AMP REGULABLE 40 A 63 AMP		
Tomacorriente gfci blanco living light CON POLO A TIERRA BLANCO		
BARRA DE COBRE		
CANALETAS RANURADAS		
GABINETE DE 0,50 X 0,40 MTS X 0,30 MTS		
TOMA TIPO INDUSTRIAL (CHUPON) 63 AMP		
9. EQUIPO		
• HERRAMIENTAS MENORES		

2267/12

10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	Si ☒ No ☐	Incluidos	Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
<p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p>			
<ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.			
14. NO CONFORMIDAD			
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>			

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,03,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE ILUMINACION PISTA ,INCLUYE : UN TOTALIZADOR DE 100 AMP, 11 CONTACTORES D 30 AMP, 11 CORTA CIRCUITOS DE 30 AMP, MINI BREKER CABLEAD, CANALETA, GABINETE PARA INSTALAR LOS ELEMENTOS ANTERIORES.
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE ILUMINACION PISTA ,INCLUYE : UN TOTALIZADOR DE 100 AMP, 11 CONTACTORES D 30 AMP, 11 CORTA CIRCUITOS DE 30 AMP, MINI BREKER CABLEAD, CANALETA, GABINETE PARA INSTALAR LOS ELEMENTOS ANTERIORES.</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE ILUMINACION PISTA ,INCLUYE : UN TOTALIZADOR DE 100 AMP, 11 CONTACTORES D 30 AMP, 11 CORTA CIRCUITOS DE 30 AMP, MINI BREKER CABLEAD, CANALETA, GABINETE PARA INSTALAR LOS ELEMENTOS ANTERIORES. con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.		
5.2 TERMINACION		
Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
CABLE THHN/THWN 90°C CONDUCTOR N° 6 DE COBRE SUAVE		
TOTALIZADOR DE 125 AMP REGULABLE 85 A 125 AMP		
BREAKER TIPO MONOPOLAR TIPO ENCHUFABLE (20-40AMP)		
CONTACTORES TIPO (A63 - 30 - 11X)		
BARRA DE COBRE		
CANALETAS RANURADAS		
GABINETE DE 1,5 X 1,0 MTS X 0,20 MTS		
9. EQUIPO		
• HERRAMIENTAS MENORES		

2268/2

10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	Si ☒ No ☐	Incluidos	Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:			
<ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transporte dentro y fuera de la obra.• Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.			
14. NO CONFORMIDAD			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.			

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,03,07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO ELECTRICO MONOFASICO DE 8 CTOS CON PUERTA
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO ELECTRICO MONOFASICO DE 8 CTOS CON PUERTA</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO ELECTRICO MONOFASICO DE 8 CTOS CON PUERTA con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>TABLERO ELECTRICO MONOFASICO 8 CTO CON PUERTA</p> <p>CONSUMIBLES DE MONTAJE</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2269/2

10. DESPERDICIOS Incluidos SI ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos SI ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye: • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,03,08	SUMINISTRO E INSTALACION DE BREAKER MONOPOLAR TIPO ENCHUFABLE (20-40 AMP)
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE BREAKER MONOPOLAR TIPO ENCHUFABLE (20-40 AMP)</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DE BREAKER MONOPOLAR TIPO ENCHUFABLE (20-40 AMP) con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizará herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>BREAKER TIPO MONOPOLAR TIPO ENCHUFABLE (20-40AMP)</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2270/n

10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	Si ☒ No ☐	Incluidos	Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none">Planos Eléctricos y diagrama unifilar.			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
<p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p>			
<ul style="list-style-type: none">Materiales descritos en el numeral 8.Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.Mano de obra.Transporte dentro y fuera de la obra.Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.			
14. NO CONFORMIDAD			
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>			

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,04,01	SALIDA ELECTRICA TOMACORRIENTE 120 VOL CABLE DE COBRE #12 HF LS (LIBRE DE HALOGENOS) EN TUBERIA PVC.
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SALIDA ELECTRICA TOMACORRIENTE 120 VOL CABLE DE COBRE #12 HF LS (LIBRE DE HALOGENOS) EN TUBERIA PVC.</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SALIDA ELECTRICA TOMACORRIENTE 120 VOL CABLE DE COBRE #12 HF LS (LIBRE DE HALOGENOS) EN TUBERIA PVC. con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizará herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>CABLE DE COBRE #12 HF LS (LIBRE DE HALOGENOS) ADAPTADOR TERMINAL PVC 1/2" CAJA PVC 4X4 CONECTOR TIPO RESORTE (ROJO) TOMA 120 VOL 25 AMP CON POLO A TIERRA BLANCO TUBO PVC CONDUIT PESADA DE 1/2" TUBO PVC CONDUIT PESADA DE 3/4" TUBO PVC CONDUIT PESADA DE 1" ADAPTADOR TERMINAL PVC 3/4" CURVA PVC CONDUIT PESADA DE 1/2" CURVA PVC CONDUIT PESADA DE 3/4"</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2271/2

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la intervectoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye: • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,04,02	SALIDA ELECTRICA TOMACORRIENTE 120 VOL TIPO GFCI CABLE DE COBRE #12 HF LS (LIBRE DE HALOGENOS) EN TUBERIA PVC.
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SALIDA ELECTRICA TOMACORRIENTE 120 VOL TIPO GFCI CABLE DE COBRE #12 HF LS (LIBRE DE HALOGENOS) EN TUBERIA PVC.</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SALIDA ELECTRICA TOMACORRIENTE 120 VOL TIPO GFCI CABLE DE COBRE #12 HF LS (LIBRE DE HALOGENOS) EN TUBERIA PVC. con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizará herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>ADAPTADOR TERMINAL PVC 1/2"</p> <p>CABLE DE COBRE #12 HF LS (LIBRE DE HALOGENOS)</p> <p>CAJA PVC 4x4</p> <p>CONECTOR TIPO RESORTE (ROJO)</p> <p>Tomacorriente gfcí blanco living light CON POLO A TIERRA BLANCO</p> <p>TUBO PVC CONDUIT PESADA DE 1/2"</p> <p>TUBO PVC CONDUIT PESADA DE 3/4"</p> <p>TUBO PVC CONDUIT PESADA DE 1"</p> <p>ADAPTADOR TERMINAL PVC 3/4"</p> <p>CURVA PVC CONDUIT PESADA DE 1/2"</p> <p>CURVA PVC CONDUIT PESADA DE 3/4"</p>		
9. EQUIPO		
<p>* HERRAMIENTAS MENORES</p>		

2272/n

10. DESPERDICIOS Incluidos SI ☒ No ☐		11. MANO DE OBRA Incluidos SI ☒ No ☐	
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Planos Eléctricos y diagrama unifilar. 			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños. 			
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.</p>			

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,04,03	SALIDA ELECTRICA PARA ILUMINACION EN CABLE CALIBRE #12 AWG HFLS LIBRE DE HALOGENO EN EMT 3/4"
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SALIDA ELECTRICA PARA ILUMINACION EN CABLE CALIBRE #12 AWG HFLS LIBRE DE HALOGENO EN EMT 3/4"</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SALIDA ELECTRICA PARA ILUMINACION EN CABLE CALIBRE #12 AWG HFLS LIBRE DE HALOGENO EN EMT 3/4" con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizará herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>ADAPTADOR TERMINAL EMT 3/4"</p> <p>CABLE DE COBRE #12 HF LS (LIBRE DE HALOGENOS)</p> <p>CAJA OCTOGONAL EMT</p> <p>CONECTOR TIPO RESORTE (ROJO)</p> <p>TORNILLO DRIWAL 5X8</p> <p>UNION EMT 3/4"</p> <p>TUBO EMT 3/4"</p> <p>CONSUMIBLES DE MONTAJE</p>		
9. EQUIPO		
<p>* HERRAMIENTAS MENORES</p>		

2293/12

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye: • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,04,04	SALIDA ELECTRICA PARA INTERRUPTOR SENCILLO (INCLUYE ACCESORIO) EN TUBERIA EMT 3/4"
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SALIDA ELECTRICA PARA INTERRUPTOR SENCILLO (INCLUYE ACCESORIO) EN TUBERIA EMT 3/4"</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SALIDA ELECTRICA PARA INTERRUPTOR SENCILLO (INCLUYE ACCESORIO) EN TUBERIA EMT 3/4" con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizará herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
ADAPTADOR TERMINAL EMT 3/4" ALAMBRE DE COBRE THHN 12 AWG CAJA 2X4 EMT CONECTOR TIPO RESORTE (ROJO) LIMPIADOR PVC X 760 Gr TORNILLO DRIWAL 5X8 UNION EMT 3/4" TUBO EMT 3/4" INTERRUPTOR SENCILLO INCRUSTAR		
9. EQUIPO		
• HERRAMIENTAS MENORES		

2274/2

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye: • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,04,05	SALIDA ELECTRICA PARA INTERRUPTOR DOBLE (INCLUYE ACCESORIO) CON CABLE 12 AWG LIBRE DE HALOGENOS EN TUBERIA EMT 3/4"
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SALIDA ELECTRICA PARA INTERRUPTOR DOBLE (INCLUYE ACCESORIO) CON CABLE 12 AWG LIBRE DE HALOGENOS EN TUBERIA EMT 3/4"</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SALIDA ELECTRICA PARA INTERRUPTOR DOBLE (INCLUYE ACCESORIO) CON CABLE 12 AWG LIBRE DE HALOGENOS EN TUBERIA EMT 3/4" con todos los lineamientos exigidos por el RETIE.</p>		
5.1 MANEJO DE EQUIPO		
<p>El contratista utilizará herramientas y el equipo necesario para realizar ese trabajo, previa aceptación de la Interventoría.</p>		
5.2 TERMINACION		
<p>Se considera terminada la actividad descrita una vez se instale los materiales descritos en el numeral 8 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
ADAPTADOR TERMINAL EMT 3/4" CABLE DE COBRE #12 HF LS (LIBRE DE HALOGENOS) CAJA 2X4 EMT CONECTOR TIPO RESORTE (ROJO) TORNILLO DRIWAL 5X8 + CHAZO PLASTICO UNION EMT 3/4" TUBO EMT 3/4" INTERRUPTOR DOBLE INCRUSTAR		
9. EQUIPO		
* HERRAMIENTAS MENORES		

2275/12

10. DESPERDICIOS Incluidos SI ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos SI ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye: • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transporte dentro y fuera de la obra. • Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.	