

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,04,06	S.I DE ALIMENTADOR MONOFASICO EN CABLE CALIBRE #12 AWG EN EMT 3/4"
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de S.I DE ALIMENTADOR MONOFASICO EN CABLE CALIBRE #12 AWG 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 S.I DE ALIMENTADOR MONOFASICO EN CABLE CALIBRE #12 AWG EN EMT 3/4" 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>ADAPTADOR TERMINAL EMT 3/4"</p> <p>ALAMBRE DE COBRE THHN 12 AWG</p> <p>CAJA 2X4 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>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2276/12

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		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,04,07	S.I DE ML DE ALIMENTADOR MONOFASICO EN CABLE CALIBRE #12 AWG EN PVC 3/4"
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de S.I DE ML DE ALIMENTADOR MONOFASICO EN CABLE CALIBRE #12 AWG EN PVC 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 S.I DE ML DE ALIMENTADOR MONOFASICO EN CABLE CALIBRE #12 AWG EN PVC 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 PVC 3/4"</p> <p>ALAMBRE DE COBRE THHN 12 AWG</p> <p>CONECTOR TIPO RESORTE (ROJO)</p> <p>TUBO PVC CONDUIT PESADA DE 3/4"</p> <p>CURVA PVC CONDUIT PESADA DE 3/4"</p> <p>SOLDADURA LIQUIDA PAVCO POR 1/4 DE GAL</p> <p>LIMPIADOR REMOVEDOR PVC 760GR / 1/4 DE GAL</p> <p>ESTOPA</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2277/12

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.	16,05,01	ARMADO TRIFASICO HORIZONTAL FIN DE LINEA
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de ARMADO TRIFASICO HORIZONTAL FIN DE LINEA		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del ARMADO TRIFASICO HORIZONTAL FIN DE LINEA 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 Cruceta Angular Metalica autosoportada de 1400 mm. AISLADORES POLIMERICOS DE SUSPENSION GRAPA DE AMARRE ALUMINIO PARA CONDUCTORES AWG 1/0 PERNO DE 5/8X14" ESPACIADORES DE 5/8" X 27 CM ARANDELA PLANA DE 1/2" GALVANIZADA ARANDELA PRECIÓN DE 1/2" GALVANIZADA GRILLETE RECTO TUERCA DE OJO ACERO GALVANIZADO DE 5/8"		
9. EQUIPO • HERRAMIENTAS MENORES		

2278/12

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>	

[illegible]

2279/12

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.	16,05,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE RETENIDA DE ACERO PARA MT DIRECTA A TIERRA
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE RETENIDA DE ACERO PARA MT DIRECTA A TIERRA		
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 RETENIDA DE ACERO PARA MT DIRECTA A TIERRA 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		
AISLADOR PORCELANA TIPO TENSOR ANSI54-2		
PLETINA PARA RETENIDA		
GRAPA PRENSORA DE TRES PERNOS 5/8"		
GUARDA CABO TIPO 3 DE 5/8		
CABLE DE ACERO GALVANIZADO DE 3/8"		
PERNO DE 5/8X14"		
9. EQUIPO		
• HERRAMIENTAS MENORES		

2280/12

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.	16,05,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA EN POSTE EN ACERO AUSTENITICO (SPT)
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 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA EN POSTE EN ACERO AUSTENITICO (SPT)</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 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA EN POSTE EN ACERO AUSTENITICO (SPT) 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>KIT SPT ACERO AUSTENITICO PARA MT</p>		
<p>• HERRAMIENTAS MENORES</p>		
9. EQUIPO		

2281/2

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.	16,05,05	SUMINISTRO E INCADO DE POSTE EN CONCRETO 12X1050 KGF
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INCADO DE POSTE EN CONCRETO 12X1050 KGF</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 INCADO DE POSTE EN CONCRETO 12X1050 KGF 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>POSTE DE 12 MT 1050 KGF TRANSPORTE DE POSTE</p>		
9. EQUIPO		
<p>• HERRAMIENTAS MENORES</p>		

2282/2

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			
<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.	16,05,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUENTE AEREO TRIFASICO EN MEDIA TENSION
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE PUENTE AEREO TRIFASICO EN MEDIA TENSION		
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 PUENTE AEREO TRIFASICO EN MEDIA TENSION 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 CABLE ACSR DESNUDO 1/0 CONECTORES AMPA PARA CONEXION EN CALIENTE 1/0 - #2		
9. EQUIPO • HERRAMIENTAS MENORES		

2283/2

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	
<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.	16,05,07	S/I DE ARMADO DE CAMBIO AEREO A SUBTERRANEO TRIFASICO PARA MT (INCLUYE PREMOLDEADOS EN EL CABLE XLPE)
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de S/I DE ARMADO DE CAMBIO AEREO A SUBTERRANEO TRIFASICO PARA MT (INCLUYE PREMOLDEADOS EN EL CABLE XLPE)</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 ARMADO DE CAMBIO AEREO A SUBTERRANEO TRIFASICO PARA MT (INCLUYE PREMOLDEADOS EN EL CABLE XLPE) 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>Terminales Premoldeadas para 15 KV - Uso Exterior para Calibres de Cable entre 2 - 4/0 - Juego x3 Unidades</p> <p>Cruceta Angular Metalica autosoportada de 1400 mm.</p> <p>Cable de Cobre desnudo No. 2 AWG, Clase A</p> <p>Cortacircuito monopolar 15 KV. 100 A.</p> <p>Fusible de Expulsion, Tipo D-1-5A - 13,8 KV..</p> <p>Conector tipo AMPACT 2-2/0, con Estribo</p> <p>HERRAJES ARANDELAS, TORNILLOS Y TUERCAS VARIOS</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2284/2

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		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,05,08	SIMINISTRO, INSTALACION Y TENDIDO DE CABLE XLPE N°2 - 133% TRIFASICO EN TUBERIA SUBTERRANEA
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SIMINISTRO, INSTALACION Y TENDIDO DE CABLE XLPE N°2 - 133% TRIFASICO EN TUBERIA SUBTERRANEA</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SIMINISTRO, INSTALACION Y TENDIDO DE CABLE XLPE N°2 - 133% TRIFASICO EN TUBERIA SUBTERRANEA 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 MONOPOLAR DE POTENCIA XLPE No.2 AL 133%</p>		
<p>• HERRAMIENTAS MENORES</p>		

2285/12

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.	16,05,09	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA 3" IMC EN BAJANTE DE POSTE (INCLUYE CAPACETE)
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA 3" IMC EN BAJANTE DE POSTE (INCLUYE CAPACETE)</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 TENDIDO DE TUBERIA 3" IMC EN BAJANTE DE POSTE (INCLUYE CAPACETE) 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>TUBO IMC PESADA DE 3"</p> <p>CURVA PVC CONDUIT PESADA DE 3"</p> <p>SOLDADURA LIQUIDA PAVCO POR 1/4 DE GAL</p> <p>LIMPIADOR REMOVEDOR PVC 760GR / 1/4 DE GAL</p> <p>ESTOPA</p> <p>CAPACETE 3" PARA TUBERIA IMC</p> <p>CINTA BANDITH 3/4"</p> <p>HEBILLA PARA CINTA BANDITH 3/4"</p> <p>TUBO PVC CONDUIT PESADA DE 3"</p>		
9. EQUIPO		
<p>• HERRAMIENTAS MENORES</p>		

2286/12

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 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.	16,05,10	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE MEDIDA INDIRECTA 13.2 KV TIPO EXTERIOR
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 EQUIPOS DE MEDIDA INDIRECTA 13.2 KV TIPO EXTERIOR</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 EQUIPOS DE MEDIDA INDIRECTA 13.2 KV TIPO EXTERIOR 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>PUNTO DE MEDIDA INDIRECTA 13,2 Kv TRIFASICA 3tc exterior</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2287/12

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.	16,05,11	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR TIPO PAD MOUNTED TRIFASICO DE 150 KVA 13,2 Kv / 208-120 VOL
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 TRANSFORMADOR TIPO PAD MOUNTED TRIFASICO DE 150 KVA 13,2 Kv / 208-120 VOL</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 TRANSFORMADOR TIPO PAD MOUNTED TRIFASICO DE 150 KVA 13,2 Kv / 208-120 VOL 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>TRANSFORMADOR TIPO PAD MOUNTED TRIFASICO DE 150 KVA 13,2 Kv / 208-120 VOL</p> <p>Elementos de Consumo y Señalización</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2288/12

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.	16,06,01	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA DE PUESTA A TIERRA GENERAL SEGÚN DISEÑO
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 MALLA DE PUESTA A TIERRA GENERAL SEGÚN DISEÑO</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 MALLA DE PUESTA A TIERRA GENERAL SEGÚN DISEÑO 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 varilla cooper well 5/8" x 2.40 m</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2289/12

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.	16,06,02	FABRICACION DE REGISTRO ELECTRICO 1,0X1,0 MTRS
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de FABRICACION DE REGISTRO ELECTRICO 1,0X1,0 MTRS</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del FABRICACION DE REGISTRO ELECTRICO 1,0X1,0 MTRS 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>ANGULO DE 2"x2"x1/4"</p> <p>VARILLA DE 3/8" CORRUGADA</p> <p>PLATINA DE 2"x3/16"</p> <p>China Cartagera</p> <p>CAPSULAS DE 3/4"</p> <p>Cemento sc=50</p> <p>AGREGADO FINO PUESTO EN OBRA</p> <p>AGREGADO GRUESO PUESTO EN OBRA</p> <p>Soldadura electrica</p> <p>Pintura anticorrosiva</p> <p>CAJA DE EMPALME IP 55</p> <p>REGLETAS</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2290/12

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.	16,07,01	SUMINISTRO E INTALACION LAMPARA LED HERMETICA 2X18W T8
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INTALACION LAMPARA LED HERMETICA 2X18W T8</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 LAMPARA LED HERMETICA 2X18W T8 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 5 de esta especificación.</p>		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
<p>CONECTOR TIPO RESORTE (ROJO)</p> <p>TORNILLO DRWAL 5X8</p> <p>lampara Led Hermetica 2X18W T8</p> <p>Sylvania</p>		
9. EQUIPO		
<p>* HERRAMIENTAS MENORES</p>		

2291/n

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.	16,07,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUCES DE EMERGENCIA
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 LUCES DE EMERGENCIA</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 LUCES DE EMERGENCIA 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>CONECTOR TIPO RESORTE (ROJO)</p> <p>TORNILLO DRIWAL 5X8</p> <p>Luz Emergencia Led R1 2x1.6W</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2292/12

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.	16,08,01	SUMINISTRO E INSTALACION DE Luminaria LED marca DXPRO Lighting: LED IP:65 optics IK:08 Color Temperature: 5000K lumen package: según diseño efficacy: hasta 71.200 lm CONSUMO ENERGIA: 400W.120-277v
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE Luminaria LED marca DXPRO Lighting: LED IP:65 optics IK:08 Color Temperature: 5000K lumen package: según diseño efficacy: hasta 71.200 lm CONSUMO ENERGIA: 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 Luminaria LED marca DXPRO Lighting: LED IP:65 optics IK:08 Color Temperature: 5000K lumen package: según diseño efficacy: hasta 71.200 lm CONSUMO ENERGIA: 400W.120-277v 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 Luminaria LED marca DXPRO Lighting: LED IP:65 optics IK:08 Color Temperature: 5000K lumen package: según diseño efficacy: hasta 71.200 lm CONSUMO ENERGIA: 400W.120-277v HERRAJES PARA MONTAR LUMINARIA EN POSTE METALICO		
9. EQUIPO • HERRAMIENTAS MENORES		

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.	16,08,02	SUMINISTRO E INSTALACION DELuminaria LED marca DXPRO Lighting: LED IP:65 optics IK:08 Color Temperature: 5000K lumen package: según diseño efficacy: hasta 114.000 lm CONSUMO ENERGIA: 750W.120-277v
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DELuminaria LED marca DXPRO Lighting: LED IP:65 optics IK:08 Color Temperature: 5000K lumen package: según diseño efficacy: hasta 114.000 lm CONSUMO ENERGIA:		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION DELuminaria LED marca DXPRO Lighting: LED IP:65 optics IK:08 Color Temperature: 5000K lumen package: según diseño efficacy: hasta 114.000 lm CONSUMO ENERGIA: 750W.120-277v 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 interventoria.		
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		
Luminaria LED marca DXPRO Lighting: LED IP:65 optics IK:08 Color Temperature: 5000K lumen package: según diseño efficacy: hasta 114.000 lm CONSUMO ENERGIA: 750W.120-277v HERRAJES PARA MONTAR LUMINARIA EN POSTE METALICO		
9. EQUIPO		
• HERRAMIENTAS MENORES		

2294/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.	16,08,03	SUMINISTRO E INSTALACION Luminaria LED marca DXPRO Lighting: LED IP:65 optics IK:08 Color Temperature: 5000K lumen package: según diseño efficacy: hasta 173.000 lm CONSUMO ENERGIA: 1000W.120-277v
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION Luminaria LED marca DXPRO Lighting: LED IP:65 optics IK:08 Color Temperature: 5000K lumen package: según diseño efficacy: hasta 173.000 lm CONSUMO ENERGIA: 5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INSTALACION Luminaria LED marca DXPRO Lighting: LED IP:65 optics IK:08 Color Temperature: 5000K lumen package: según diseño efficacy: hasta 173.000 lm CONSUMO ENERGIA: 1000W.120-277v 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 Luminaria LED marca DXPRO Lighting: LED IP:65 optics IK:08 Color Temperature: 5000K lumen package: según diseño efficacy: hasta 173.000 lm CONSUMO ENERGIA: 1000W.120-277v HERRAJES PARA MONTAR LUMINARIA EN POSTE METALICO		
9. EQUIPO * HERRAMIENTAS MENORES		

2295/12

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		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,09,01	SUMINITRO E INTALACION DE LAMPARALuminaria LED marca HIGHT BRIGHT Lighting: LED IP:65 optics IK:08 Color Temperature: 4000K lumen package: según diseño efficacy: hasta 14079 lm CONSUMO ENERGIA: 34W.120-277v
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINITRO E INTALACION DE LAMPARALuminaria LED marca HIGHT BRIGHT Lighting: LED IP:65 optics IK:08 Color Temperature: 4000K lumen package: según diseño efficacy: hasta 14079 lm CONSUMO 5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a roalizarse, en este caso del SUMINITRO E INTALACION DE LAMPARALuminaria LED marca HIGHT BRIGHT Lighting: LED IP:65 optics IK:08 Color Temperature: 4000K lumen package: según diseño efficacy: hasta 14079 lm CONSUMO ENERGIA: 34W.120-277v 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 Luminaria LED marca HIGHT BRIGHT Lighting: LED IP:65 optics IK:08 Color Temperature: 4000K lumen package: según diseño efficacy: hasta 14079 lm CONSUMO ENERGIA: 34W.120-277v HERRAJES PARA MONTAR LUMINARIA EN POSTE METALICO		
9. EQUIPO • HERRAMIENTAS MENORES		

2296/2

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.	16,09,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE Poste cilíndrico seccionado 10tsn en tubode 5" y 4" bridado alas 6 mts ,Brazo sencillo basecuadrada de 390x390 ,CANASTILLA DE ANCLAJE Y ACABADO.
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE Poste cilíndrico seccionado 10tsn en tubode 5" y 4" bridado alas 6 mts ,Brazo sencillo basecuadrada de 390x390 ,CANASTILLA DE ANCLAJE Y ACABADO.		
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 Poste cilíndrico seccionado 10tsn en tubode 5" y 4" bridado alas 6 mts ,Brazo sencillo basecuadrada de 390x390 ,CANASTILLA DE ANCLAJE Y ACABADO. 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 Poste cilíndrico seccionado 10tsn en tubode 5" y 4" bridado alas 6 mts ,Brazo sencillo basecuadrada de 390x390 ,CANASTILLA DE ANCLAJE Y ACABADO.		
9. EQUIPO • HERRAMIENTAS MENORES		

2297/12

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.	16,09,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE Poste cilíndrico seccionado 10tsn en tubode 5" y 4" bolidado alas 6 mts ,Brazo Doble basecuadrada de 390x390 ,CANASTILLA DE ANCLAJE Y ACABADO.
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE Poste cilíndrico seccionado 10tsn en tubode 5" y 4" bolidado alas 6 mts ,Brazo Doble basecuadrada de 390x390 ,CANASTILLA DE ANCLAJE Y ACABADO.		
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 Poste cilíndrico seccionado 10tsn en tubode 5" y 4" bolidado alas 6 mts ,Brazo Doble basecuadrada de 390x390 ,CANASTILLA DE ANCLAJE Y ACABADO. 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 Poste cilíndrico seccionado 10tsn en tubode 5" y 4" bolidado alas 6 mts ,Brazo Doble basecuadrada de 390x390 ,CANASTILLA DE ANCLAJE Y ACABADO.		
9. EQUIPO • HERRAMIENTAS MENORES		

2298/12

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.	16,09,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE Mastil metalico cilíndrico seccionadode 16 mts en tubbode6 y 5" " Bridada atos 6mts y12 mts ,para instalaciónde 2 crucetas para 3 reflectores .Basecuadrada de 490 x490 CANASTILLA DE ANCLAJE GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INSTALACION DE Mastil metalico cilíndrico seccionadode 16 mts en tubbode6 y 5" " Bridada atos 6mts y12 mts ,para instalaciónde 2 crucetas para 3 reflectores .Basecuadrada de 490 x490		
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 Mastil metalico cilíndrico seccionadode 16 mts en tubbode6 y 5" " Bridada atos 6mts y12 mts ,para instalaciónde 2 crucetas para 3 reflectores .Basecuadrada de 490 x490 CANASTILLA DE ANCLAJE GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA 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 Mastil metalico cilíndrico seccionadode 16 mts en tubbode6 y 5" " Bridada atos 6mts y12 mts ,para instalaciónde 2 crucetas para 3 reflectores .Basecuadrada de 490 x490 CANASTILLA DE ANCLAJE GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA		
9. EQUIPO • HERRAMIENTAS MENORES		

2299/e

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 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.	16,09,05	SUMINISTRO E INCADO DE Mastil metalico cilíndrico seccionadode 20 mts en tubbode6 y 5" "Bridada alos 6mts ,12 Y18mts ,para instalaciónde 1 crucetas para 3 reflectores .Basecuadrada de 500 x500 canastilla de anclaje .CANASTILLA DE ANCLAJE GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROSTATICA
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO E INCADO DE Mastil metalico cilíndrico seccionadode 20 mts en tubbode6 y 5" "Bridada alos 6mts ,12 Y18 mts ,para instalaciónde 1 crucetas para 3 reflectores .Basecuadrada de 500 x500 PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</p> <p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO E INCADO DE Mastil metalico cilíndrico seccionadode 20 mts en tubbode6 y 5" "Bridada alos 6mts ,12 Y18 mts ,para instalaciónde 1 crucetas para 3 reflectores .Basecuadrada de 500 x500 canastilla de anclaje .CANASTILLA DE ANCLAJE GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROSTATICA 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		
Mastil metalico cilíndrico seccionadode 20 mts en tubbode6 y 5" "Bridada alos 6mts ,12 Y18 mts ,para instalaciónde 1 crucetas para 3 reflectores .Basecuadrada de 500 x500 canastilla de anclaje .CANASTILLA DE ANCLAJE GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROSTATICA		
9. EQUIPO		
HERRAMIENTAS MENORES		

2300/2

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		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,09,06	CAJA DE REGISTRO ELECTRICO DE 0.40X0.40X0.40 INCLUYE TAPA
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de CAJA DE REGISTRO ELECTRICO DE 0.40X0.40X0.40 INCLUYE TAPA</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del CAJA DE REGISTRO ELECTRICO DE 0.40X0.40X0.40 INCLUYE TAPA 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>ANGULO DE 2"x2"x1/4"</p> <p>Pintura anticorrosiva</p> <p>VARILLA DE 3/8" CORRUGADA</p> <p>PLATINA DE 2"x3/16"</p> <p>China Cartagena</p> <p>CAPSULAS DE 3/4"</p> <p>Cemento sc-50</p> <p>AGREGADO FINO PUESTO EN OBRA</p> <p>Soldadura electrica</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2301/12

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 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.	16,09,07	FABRICACION DE REGISTRO ELECTRICO 0,60X0,60X0,60 MTRS
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de FABRICACION DE REGISTRO ELECTRICO 0,60X0,60X0,60 MTRS</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del FABRICACION DE REGISTRO ELECTRICO 0,60X0,60X0,60 MTRS 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		
ANGULO DE 2"x2"x1/4"		
VARILLA DE 3/8" CORRUGADA		
PLATINA DE 2"x3/16"		
China Cartagera		
CAPSULAS DE 3/4"		
Cemento sc-50		
AGREGADO FINO PUESTO EN OBRA		
AGREGADO GRUESO PUESTO EN OBRA		
REGLETAS		
Soldadura electrica		
Pintura anticorrosiva		
CAJA DE EMPALME IP 55		
9. EQUIPO		
• 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		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,09,08	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ENCAUCHETADO 3X14
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 ENCAUCHETADO 3X14</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 ENCAUCHETADO 3X14 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 ENCAUCHETADO 3X14 AWG</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.	16,09,09	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 3/4" DESDE EL REGISTRO AL PUNTO LUMINICO PARA EL RAMAL DE ILUMINACION. NO INCLUYE CABLE
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 TUBERIA PVC DE 3/4" DESDE EL REGISTRO AL PUNTO LUMINICO PARA EL RAMAL DE ILUMINACION. NO INCLUYE CABLE</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 TUBERIA PVC DE 3/4" DESDE EL REGISTRO AL PUNTO LUMINICO PARA EL RAMAL DE ILUMINACION. NO INCLUYE CABLE 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>TUBO PVC CONDUIT PESADA DE 3/4"</p> <p>CURVA PVC CONDUIT PESADA DE 3/4"</p> <p>SOLDADURA LIQUIDA PAVCO POR 1/4 DE GAL</p> <p>LIMPIADOR REMOVEDOR PVC 760GR / 1/4 DE GAL</p> <p>ESTOPA</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2304/2

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.	16,09,10	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 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 TUBERIA PVC DE 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 TUBERIA PVC DE 2" 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>TUBO PVC CONDUIT PESADA DE 2"</p> <p>CURVA PVC TIPO SCH40 (LIBRE DE HALOGENO) 2"</p> <p>SOLDADURA LIQUIDA PAVCO POR 1/4 DE GAL</p> <p>LIMPIADOR REMOVEDOR PVC 760GR / 1/4 DE GAL</p> <p>ESTOPA</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2305/2

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.	16,09,11	Excavaciones y posterior tapado de 0,40x0,40x0,60 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 0,40x0,40x0,60 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 0,40x0,40x0,60 mts 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>CINTA Y EQUIPOS DE DEMARCACION Y PRECAUCION</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2306/2

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.	16,09,12	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		
<p>CINTA Y EQUIPOS DE DEMARCACION Y PRECAUCION</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2307/12

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.	16,09,13	SUMINISTRO EINSTALACIÓN DE EMPALME RAY. BT. DERI GEL GHFC-1 (6-12) + CONECTOR AP1 PARA CONEXIÓN DE LUMINARIA
3. UNIDAD DE MEDIDA		UND
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO EINSTALACIÓN DE EMPALME RAY. BT. DERI GEL GHFC-1 (6-12) + CONECTOR AP1 PARA CONEXIÓN DE LUMINARIA</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<p>Se colocará en el espacio asignado donde se realizarán los trabajos a realizarse, en este caso del SUMINISTRO EINSTALACIÓN DE EMPALME RAY. BT. DERI GEL GHFC-1 (6-12) + CONECTOR AP1 PARA CONEXIÓN DE LUMINARIA 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 6 de esta especificación.		
6. TOLERANCIAS DE CAPTACION		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES		
CONECTOR RAY BT. DERI DEL GHFC-1 (6-12) + AP1 (SELLADO SILICONADO)		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

2308/12

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.	

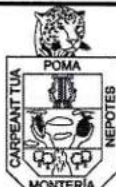
ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,09,14	SUMINISTRO Y TENDIDO EN PISO DE TUBERIA 1" PVC
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO Y TENDIDO EN PISO DE TUBERIA 1" PVC</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 TENDIDO EN PISO DE TUBERIA 1" PVC 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>TUBO PVC CONDUIT PESADA DE 1"</p> <p>CURVA PVC CONDUIT PESADA DE 1"</p> <p>SOLDADURA LIQUIDA PAVCO POR 1/4 DE GAL</p> <p>LIMPIADOR REMOVEDOR PVC 700GR / 1/4 DE GAL</p> <p>ESTOPA</p>		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		

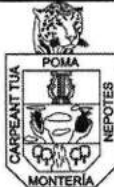
2309/n

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		 Alcaldía de MONTERÍA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ITEM No.	16,09,15	SUMINISTRO Y TENDIDO EN PISO DE TUBERIA 1 -1/2" PVC
3. UNIDAD DE MEDIDA		M
4. DESCRIPCION		
<p>Consiste en el suministro de mano de obra y materiales de construcción de SUMINISTRO Y TENDIDO EN PISO DE TUBERIA 1 -1/2" PVC</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 TENDIDO EN PISO DE TUBERIA 1 -1/2" PVC 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>TUBO PVC CONDUIT PESADA DE 1 1/2"</p> <p>CURVA PVC CONDUIT PESADA DE 1-1/2"</p> <p>SOLDADURA LIQUIDA PAVCO POR 1/4 DE GAL</p> <p>LIMPIADOR REMOVEDOR PVC 760GR / 1/4 DE GAL</p> <p>ESTOPA</p>		
9. EQUIPO		
<p>* HERRAMIENTAS MENORES</p>		

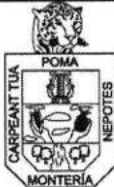
10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Planos Eléctricos y diagrama unifilar.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente 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)"		
ITEM No.	17,01,01	EXCAVACIÓN MECÁNICA DE MATERIAL HETEROGÉNEO EN BRECHAS BAJO CUALQUIER GRADO DE HUMEDAD MENORES A 1.50M; INCLUYE EQUIPO DE SUCCIÓN, PLÁSTICO PARA PROTECCIÓN Y TODO LO NECESARIO.
3. UNIDAD DE MEDIDA		M3
4. DESCRIPCION		
Este ítem corresponde a la excavación mecánica de material heterogéneo en brechas bajo cualquier grado de humedad menores a 1.50m; incluye equipo de succión, plástico para protección y todo lo necesario.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<ul style="list-style-type: none">• Delimitación del área a excavar según planos.• Instalación de señalización de seguridad perimetral.• Colocación de plástico sobre áreas adyacentes para proteger superficies y estructuras cercanas.• Ejecución de excavación con retroexcavadora o minicargador según el acceso y tipo de terreno.• Avance por capas hasta alcanzar profundidad requerida (máx. 1.50 m).• En zonas con acumulación de agua o alto contenido de humedad, se emplea equipo de succión para facilitar el retiro del material.• Verificación de cotas, dimensiones y condiciones del fondo de excavación para siguiente actividad.		
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 excavado todo el material en brechas.		
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		
Verificación de cantidades		
8. MATERIALES		
PLASTICO NEGRO POLIETILENO		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">• HERRAMIENTAS MENORES• MOTOBOMBA 3"• RETROEXCAVADORA ORUGA 155 HP		

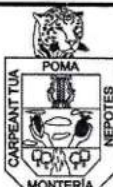
<p align="center">ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</p>	 <p align="center">Alcaldía de MONTERÍA</p>
<p align="center">“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”</p>	

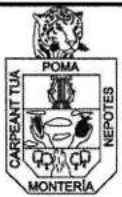
<p>10. DESPERDICIOS</p> <p>Incluidos Si ☐ No ☒</p>	<p>11. MANO DE OBRA</p> <p>Incluidos Si ☒ No ☐</p>
<p>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento topográfico • Cantidades de obra • Planos estructurales 	
<p>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>La unidad 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:</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.	17,01,02	EXCAVACIÓN MECÁNICA DE MATERIAL HETEROGÉNEO EN BRECHAS BAJO CUALQUIER GRADO DE HUMEDAD MAYORES A 1.51M; INCLUYE EQUIPO DE SUCCIÓN, PLÁSTICO PARA PROTECCIÓN Y TODO LO NECESARIO.
3. UNIDAD DE MEDIDA		M3
4. DESCRIPCION		
EXCAVACIÓN MECÁNICA DE MATERIAL HETEROGÉNEO EN BRECHAS BAJO CUALQUIER GRADO DE HUMEDAD MAYORES A 1.51M; INCLUYE EQUIPO DE SUCCIÓN, PLÁSTICO PARA PROTECCIÓN Y TODO LO NECESARIO.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<ul style="list-style-type: none">• Delimitación del área a excavar según planos.• Instalación de señalización de seguridad perimetral.• Colocación de plástico sobre áreas adyacentes para proteger superficies y estructuras cercanas.• Ejecución de excavación con retroexcavadora o minicargador según el acceso y tipo de terreno.• Avance por capas hasta alcanzar profundidad requerida (máx. 1.50 m).• En zonas con acumulación de agua o alto contenido de humedad, se emplea equipo de succión para facilitar el retiro del material.• Verificación de cotas, dimensiones y condiciones del fondo de excavación para siguiente actividad.		
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 excavado todo el material en brechas.		
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		
Verificación de cantidades		
8. MATERIALES		
PLASTICO NEGRO POLIETILENO		
9. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">• HERRAMIENTAS MENORES• MOTOBOMBA 3"• RETROEXCAVADORA ORUGA 155 HP		

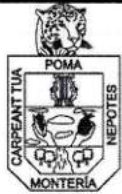
ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION	 Alcaldía de MONTERÍA
“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”	

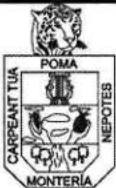
10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☐ No ☒	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Levantamiento topográfico• Cantidades de obra• Planos estructurales	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem 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:</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.	17,01,03	S/I DE ENTIBADO (APUNTALAMIENTO EN LAMINA METÁLICA).
3. UNIDAD DE MEDIDA		M2
4. DESCRIPCION		
Consiste en un sistema de entibado continuo en lámina metálica, puntales, largueros y codales. La profundidad admisible y el tipo de suelo en el que puede ser usado este tipo de entibados debe especificarse en el diseño del mismo.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<ul style="list-style-type: none">• Lámina de acero de la resistencia definida en el diseño, de espesor mínimo 3/4" y dimensiones apropiadas para soportar la excavación incluyendo empotramiento, con la capacidad de resistir los esfuerzos generados por las solicitaciones estáticas de carga externa. Las láminas de acero deben ser de sección transversal maciza, por lo general cuentan con anchos de 1,80 m y 2,40 m y longitudes de 6,00 m. Las láminas deben traslaparse entre sí en una distancia mínima 0,20 m. La lámina debe hincarse en el terreno, soportada por los puntales.• Puntales: Perfiles metálicos de sección y longitud de empotramiento definidos en el diseño. La longitud mínima de empotramiento es H/3, donde H es la altura de total de la excavación.• Largueros: Están conformados por cerchas metálicas de 3,00 m de longitud, espaciados verticalmente de acuerdo al su diseño.• Codales: Postes metálicos telescópicos de diámetro mínimo 0,0635 m (2 1/2") en niveles con separación máxima horizontal de 3,00 m y vertical de 1,00 m o lo que indique el diseño		
5.1. MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.		
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		
<ul style="list-style-type: none">• ALAMBRE NEGRO NO.18 (RECOCIDO)• LISTON 2 X 4 X 4.5• LISTON 4 X 4 X 4.5		
9. EQUIPO		

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">• HERRAMIENTAS MENORES• ENTIBADO EN LAMINA METALICA• RETROCARGADOR PALA 95HP	
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.• Recomendaciones del estudio de suelos.• Cantidades de obra.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por 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:</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.	17,01,04	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, CON ACARREO LIBRE
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro cubico
4. DESCRIPCION 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.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION 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 5.1. MANEJO DE EQUIPO El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría. 5.6. TERMINACION 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.		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION Las indicadas en los planos.		
7. ENSAYOS A REALIZAR Verificación de Niveles.		
8. MATERIALES No se requiere material		
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • HERRAMIENTAS MENORES • RETROCARGADOR PALA 95 HP 		
10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☐ No ☒		11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐

<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>	

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Levantamiento topográfico
- Planos arquitectónicos y estructurales

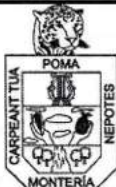
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro 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:

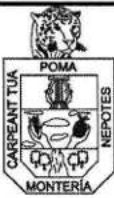
- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

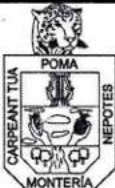
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

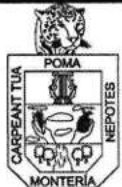
ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"		
ITEM No.	17,01,05	S/I DE GEOTEXTIL PARA SEPARACION DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro cuadrado
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		

2315/2

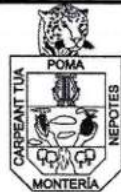
ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION	 Alcaldía de MONTERÍA
“CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”	

8. MATERIALES Geotextil NT2000	
9. EQUIPO • HERRAMIENTAS MENORES	
10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • 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 La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por 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. 17,01,06	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON ADICIÓN DE MATERIALES (TIPO PIEDRA RAJÓN O SIMILAR)	
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro cubico
4. DESCRIPCION Este ítem consiste en el uso de material piedra rajón y seleccionado, el cual debe cumplir con las características físicas duras y resistentes, según las indicaciones del estudio de suelos e indicaciones por parte de la interventoría.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION El material será obtenido de cantera, su tipo, cantidad, calidad, el cual será extendido en capas horizontales y su aplicación se hará en capas sucesivas colocadas en el ancho total de la sección. 5.1. MANEJO DE EQUIPO El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría. 5.6. TERMINACION Se considerará terminada una vez se extienda y se compacte correctamente la totalidad del material de mejoramiento.		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION Debe realizarse las actividades de acuerdo con las normas y criterios garantizando la calidad y la durabilidad de los trabajos.		
7. ENSAYOS A REALIZAR Resistencia Compactación Densidades		
8. MATERIALES 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"> • HERRAMIENTAS MENORES • COMPACTADOR MANUAL VIBRATORIO 		
10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☐ No ☒		11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES		

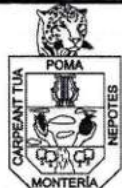
ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION	 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"	

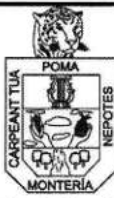
<ul style="list-style-type: none">• Levantamiento topográfico• Planos estructurales• Memorias de cantidades
<p>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem será por metro cubico (m3) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:</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.	17,01,07	PILOTE DE CONCRETO DE 28 MPA VACIADO IN SITU, DE DIÁMETRO 0.4 M NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro
4. DESCRIPCION		
Ejecución de pilotes en concreto, según localización y dimensiones expresadas en los planos arquitectónicos y planos estructurales.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<ul style="list-style-type: none">• Consultar planos arquitectónicos.• Consultar planos estructurales.• Consultar NSR 2010• Replantear ejes, verificar niveles.• Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.• Levantar y acodalar formaletas.• Colocar refuerzos de acero.• Verificar refuerzos, traslapes, distanciamientos y ejes.• Realizar pases de instalaciones técnicas.• Estudiar y definir dilataciones y modulaciones.• Instalar anclajes para estructuras metálicas.• Verificar plomos, alineamientos y dimensiones.• Vaciar el concreto en una sola etapa.• Vibrar concreto.• Desencofrar vigas. Ver tabla C 6.4 tiempos mínimos de remoción de encofrados.• Curar concreto.• Resanar y aplicar acabado exterior.• Verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación.• Incluir aditivo liquido impermeabilizante y plastificante• El aditivo líquido que reduzca el agua y tenga acción impermeabilizante; con acción plastificante sobre la mezcla.• El aditivo debe reducir notablemente la permeabilidad del concreto; incrementando la manejabilidad de la mezcla; esta debe disminuir el riesgo de hormigueros y la permeabilidad; con esto debe aumentar la durabilidad del concreto		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION		
Las indicadas en los planos.		
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">• CONCRETO RESISTENCIA 28 (MPA) TIPO TREMIE (INCLUYE TRANSPORTE Y SERVICIO DE MAQUINA DE BOMBEO)• BENTONITA		
9. EQUIPO		

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">• HERRAMIENTAS MENORES• CAMISA METÁLICA PARA PILOTE CALIBRE 36 - RECUPERABLE (M)• MOTOBOMBA 3"• GRÚA CAPACIDAD 10 TONELADAS• EQUIPO COMPLETO PARA PERFORACIÓN DE PILOTE DE EXTRACCIÓN• VIBRADOR DE CONCRETO, POTENCIA APROXIMADA DE 3 HP, MANGUERAS DE 4 A 6 METROS• MINI CARGADOR CON BALDE	
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 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.	17,01,08	SOLADO EN CONCRETO DE 15,2 MPA (2200 PSI)	
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro cubico	
4. DESCRIPCION			
Comprende esta especificación solado en concreto de 15.2 MPA (2200 PSI)			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION			
<p>Se coloca una capa de concreto pobre con el fin de emparejar y mantener limpias las superficies, sobre las cuales se van a cimentar las estructuras. Es el concreto que se aplica al fondo de las excavaciones con el fin de proteger el piso de cimentación y el refuerzo, de cualquier tipo de contaminación o alteración de las condiciones naturales del terreno. El solado de concreto reposará sobre el piso sólido, y éste se aplicará en los sitios indicados por los diseños o los autorizados por el interventor. El espesor de la capa de concreto será de 5 cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El fondo de la excavación debe estar nivelado y limpio. • Se deben verificar las recomendaciones y especificaciones del estudio de suelos. • Se deben verificar las cotas de la cimentación. • Se realiza el vaciado y cubrimiento del fondo de la excavación con el concreto de 2200 PSI (15.2MPa). • Se debe verificar el espesor de la capa de concreto. Finalmente verificar cotas inferiores de la cimentación. • Consultar planos arquitectónicos. • Consultar planos estructurales. • Consultar NSR 2010 • Verificar ejes y niveles. 			
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION			
<ul style="list-style-type: none"> • Tolerancias de morteros. • A juicio del interventor. 			
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"> • CONCRETO DE 15.2 MPA (2200 PSI) NO INCLUYE MANO DE OBRA 			
9. EQUIPO			
<ul style="list-style-type: none"> • HERRAMIENTAS MENORES. • MEZCLADORA BULTO 1 1/2 			
10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	Si ☒ No ☐	Incluidos	Si ☒ No ☐

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

- Planos arquitectónicos y estructurales.
- Norma NSR 2010.
- Norma 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.

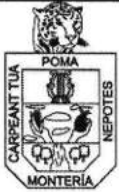
14. NO CONFORMIDAD

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.

<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>	

ITEM No.	17,01,09 ACERO DE REFUERZO FY = 420 MPA
3. UNIDAD DE MEDIDA	Kilogramo
4. DESCRIPCION SUMINISTRO, FIGURADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO 4,2 MPA	
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 despiece que correspondan a la junta propuesta y someter las modificaciones respectivas a la aprobación de la 	

2319/2

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

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.

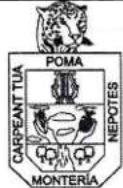
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION

A juicio del interventor.

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

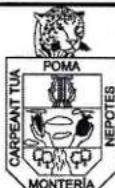
- ACERO DE REFUERZO PDR - 60
- ALAMBRE NEGRO no 18 (RECOCIDO)

<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>9. EQUIPO</p> <p>• HERRAMIENTAS MENORES.</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> <p>• Planos estructurales</p> <p>• Cantidades de obra</p>	
<p>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>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:</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>	

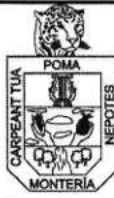
2320/2

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.	17,01,10	S/I CINTA PVC PARA SELLAR E IMPERMEABILIZAR JUNTAS EN TANQUES
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro
4. DESCRIPCION <p>La Cinta PVC-022 se colocarán en estructuras de concreto para sellar juntas de construcción o de dilatación, la ubicación de las juntas se encuentra en los planos de las estructuras de concreto del proyecto como el tanque, el desarenador, las losas, entre otros. Se diferencia de los demás sellantes en que se instala en la posición deseada antes de colocar el concreto, asumiendo su función de sellante cuando el concreto endurece. Se debe seguir las indicaciones de ubicación, detalle y requerimientos de los planos estructurales.</p> <p>La Cinta se coloca centrada perimetralmente y perpendicular a la junta de tal manera que la parte de cinta embebida en el concreto tanto de primera como de segunda etapa debe ser igual o menor que el recubrimiento de concreto tal como se indica en los planos</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <p>Quando sea necesario unir la Cinta PVC, corte los extremos de las dos Cintas a unir para crear una sección de pega lo más uniforme posible, coloque a tope los extremos de las Cintas y deslice entre ellos una espátula, llana o cuchillo caliente para que se funda el PVC. Presione inmediatamente los extremos calentados, quedando así realizada la soldadura.</p> <p>Si nota poros en la unión, caliente la punta de una espátula o cuchillo y derritiendo el PVC, ciérrelos.</p> <p>La Cinta PVC debe cumplir normas: ASTM D 2240, DIN 53504/505 y DIN 16938 Resistencia a la tensión: 125 kg/cm2 Extensión de rotura: 300% Resistencia al corte: 60 kg/cm2 Dureza Shore: 70 Temperatura de servicio: -35oC a 60oC Contenido de VOC: < 100 g/l</p> <p>Para la correcta instalación de la Cinta PVC y con el fin de mantenerla en su posición durante el vaciado del concreto deben elaborarse argollas con alambre grueso con las cuales se sujetan las aletas de la Cinta. La Cinta PVC no debe perforarse.</p>		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION <p>A visto bueno de la interventoría</p>		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> CINTA PVC DE 22CM (15M) 		
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> HERRAMIENTAS MENORES 		
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. • Norma NSR 2010. • Norma NTC Y ASTM. 	
<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>	

2321/2

<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>	

ITEM No. 17,01,11	CONCRETO RESISTENCIA 28 MPA (LOSA INFERIOR)
-------------------	---

3. UNIDAD DE MEDIDA	Metro cubico (M3)
----------------------------	-------------------

<p>4. DESCRIPCION</p> <p>Ejecución de pedestales en concreto reforzado según localización y dimensiones expresadas en los planos estructurales y planos arquitectónicos.</p>

<p>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</p> <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, traslapos, 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 <p>5.1 MANEJO DE EQUIPO</p> <p>El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.</p> <p>5.2 TERMINACION</p> <p>A visto bueno de la interventoría.</p>
--

<p>6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION</p> <p>A visto bueno de la interventoría</p>

<p>7. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Según Norma NSR 2010 • Según Norma NTC-ASTM
--

<p>8. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • ADITIVO PARA IMPERMEABILIZAR Y FLUIDIFICAR CONCRETOS (4.5KG) • AGUA • INSUMOS PARA CONCRETO DE 28 MPA (4000 PSI) NO INCLUYE MANO DE OBRA
--

<p>9. EQUIPO</p>

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

- VIBRADOR DE CONCRETO 2HP MANGUERA 3MTS
- HERRAMIENTAS MENORES
- MEZCLADORA BULTO 1 ½

10. DESPERDICIOS

Incluidos

Si

☒

No

☐
11. MANO DE OBRA

Incluidos

Si

☒

No

☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos arquitectónicos y estructurales.
- Levantamiento topográfico.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

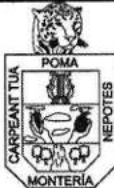
La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cubico (m3) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

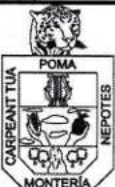
- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

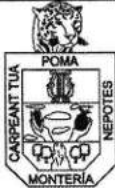
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

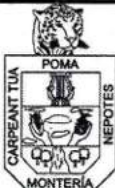
2322/2

<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>		
ITEM No.	17,01,12	CONCRETO RESISTENCIA 28 MPA (MUROS)
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro cubico (M3)
<p>4. DESCRIPCION</p> <p>Ejecución de pedestales en concreto reforzado según localización y dimensiones expresadas en los planos estructurales y planos arquitectónicos.</p>		
<p>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Arquitectónicos. • Consultar Planos Estructurales. • Consultar NSR 10. • Replantar ejes, verificar niveles y localizar elementos de confinamiento. • Colocar refuerzos de acero. • Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes. • Preparar formaleas y aplicar desmoldantes. • Levantar y acodalar formaleas. • 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 <p>5.1 MANEJO DE EQUIPO</p> <p>El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.</p> <p>5.2 TERMINACION</p> <p>A visto bueno de la interventoría.</p>		
<p>6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION</p> <p>A visto bueno de la interventoría</p>		
<p>7. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Según Norma NSR 2010 • Según Norma NTC-ASTM 		
<p>8. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • INSUMOS PARA CONCRETO DE 28 MPA. NO INCLUYE MANO DE OBRA • ADITIVO PARA IMPERMEABILIZAR Y FLUDIFICAR CONCRETO (4.5KG) • AGUA 		
<p>9. EQUIPO</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 SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)”</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • TABLEROS EN MADERA DE 0.70 X 1.40 • VIBRADOR DE CONCRETO 2HP MANGUERA 3MTS • GATOS CORTOS 1.6MTS A 2.6MTS • HERRAMIENTAS MENORES • MEZCLADORA BULTO 1 ½ 	
<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>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>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:</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.	17,01,13	CONCRETO RESISTENCIA 28 MPA (LOSA SUPERIOR)
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro cubico
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, traslapos, 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 utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.		
5.2 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">• ADITIVO PARA IMPERMEABILIZAR Y FLUIDIFICAR CONCRETOS (4.5KG)• INSUMOS PARA CONCRETO DE 28 MPA. NO INCLUYE MANO DE OBRA• AGUA• LISTON 2 X 2 X 4.5		

<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>	

- PUNTILLA SIN CABEZA 2 1/2

9. EQUIPO

- CERCHAS METALICAS
- VIBRADOR DE CONCRETO 2HP MANGUERA 3MTS
- GATOS CORTOS 1.6MTS A 2.6MTS
- HERRAMIENTAS MENORES
- MEZCLADORA BULTO 1 ½
- TABLEROS EN MADERA DE 0.70 X 1.40
- TIJERAS LARGA 3 MTS

10. DESPERDICIOS

Incluidos Si ☒ No ☐

11. MANO DE OBRA

Incluidos Si ☒ No ☐

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos arquitectónicos y estructurales.
- Levantamiento topográfico.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

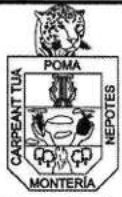
La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cubico (m3) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

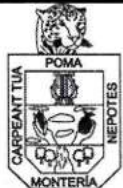
- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

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.

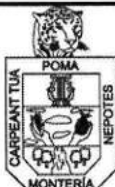
2324/12

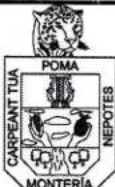
ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION		 Alcaldía de MONTERÍA
"CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)"		
ITEM No.	17,01,14	S/I DE ESCALERA TIPO GATO PARA TANQUE DE ESTACION ELEVADORA. 3,5M DE ALTURA, EN ESTRUCTURA DE SOPORTE EN ÁNGULO DE 2X3/16" Y PASOS EN TUBERÍA GALVANIZADA DE 1". INCLUYE ANCLAJES, ANTICORROSIVO Y PINTURA TIPO EPÓXICA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.
3. UNIDAD DE MEDIDA		Unidad
4. DESCRIPCION ESCALERA TIPO GATO DE 8 PASOS, ESTRUCTURA DE SOPORTE EN ANGULO 1"X3/4X3/16 Y PASOS EN TUBO GALVANIZADO DE 1". INCLUYE ANCLAJES CON PERNOS DE 3/8, ANTICORROSIVO, ACABADO EN PINTURA EPOXICA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Son ideales como sistema de acceso a grandes alturas, o lugares donde se requiera una instalación fija con poco espacio de maniobrabilidad y altos estándares de seguridad, ya que pueden fabricarse con jaula de seguridad y/o baranda de retorno. Destinadas para la instalación fija y permanente en lugares como: Pozos de inspección, acceso interior/exterior a tanques, acceso a niveles superiores o plataformas elevadas entre otros. Por eso nuestros clientes pertenecen a sectores como: Industria química, minera, eléctrica, alimentos, textil, naval, plantas de tratamiento de aguas o instalaciones petrolíferas 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 visto bueno de la interventoría		
7. ENSAYOS A REALIZAR Verificación de Niveles.		
8. MATERIALES S/I DE ESCALERA TIPO GATO PARA TANQUE DE ESTACION ELEVADORA. 3,5M DE ALTURA, EN ESTRUCTURA DE SOPORTE EN ÁNGULO DE 2X3/16" Y PASOS EN TUBERÍA GALVANIZADA DE 1". INCLUYE ANCLAJES, ANTICORROSIVO Y PINTURA TIPO EPÓXICA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.		
9. EQUIPO		

<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>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <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. 	
<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>	

2325/12

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.	17,01,15	TRATAMIENTO IMPERMEABILIZACIÓN TANQUES CON MEMBRANA DE PVC ESPECIAL PARA TANQUES DE ALMACENAMIENTO INCLUYE BASE EN GEOTEXTIL 1600, PERFILES DE ANCLAJE, ANCLAJES PARA LA MISMA, SELLO PERIMETRAL EN POLIURETANO APLICADO EN PAREDES Y PISO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro cuadrado
4. DESCRIPCION		
tratamiento impermeabilización tanques con membrana de pvc especial para tanques de almacenamiento incluye base en geotextil 1600, perfiles de anclaje, anclajes para la misma, sello perimetral en poliuretano aplicado en paredes y piso y todo lo necesario para su correcta instalación		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<ul style="list-style-type: none">• Limpieza profunda del tanque (paredes y fondo) para eliminar polvo, grasa, humedad y partículas sueltas.• Reparación de fisuras o defectos con mortero impermeable si aplica.• Toma de medidas del tanque.• Corte de la membrana de PVC según dimensiones del área a cubrir, considerando traslapes.• Posicionamiento de la membrana sobre las superficies, iniciando desde el fondo hacia arriba.• Alineación y ajuste con herramientas de presión manual.• Unión de las láminas mediante termofusión o aire caliente, asegurando solapes herméticos y sin fugas.• Fijación mecánica en bordes, esquinas, penetraciones o elementos especiales.• Sellado de detalles y encuentros con cordón de PVC o cinta impermeable.• Verificación visual y manual de uniones y acabados.• Llenado parcial del tanque para realizar prueba hidráulica de fugas.		
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 considerará terminada una vez se encuentre impermeabilizado el tanque adecuadamente.		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION		
Debe realizarse las actividades de acuerdo con las normas y criterios garantizando la calidad y la durabilidad de los trabajos		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
Resistencia Prueba hidráulica de fugas		
8. MATERIALES		

<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>	

IMPERMEABILIZACIÓN TANQUES MEMBRANA DE PVC ESPECIAL INCLUYE BASE EN GEOTEXTIL 1600, PERFILES DE ANCLAJE, ANCLAJES PARA LA MISMA, SELLO PERIMETRAL EN POLIURETANO

9. EQUIPO

<p>10. DESPERDICIOS</p> <p>Incluidos Si ☒ No ☐</p>	<p>11. MANO DE OBRA</p> <p>Incluidos Si ☒ No ☐</p>
---	---

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos arquitectónicos y estructurales.
- Levantamiento topográfico.

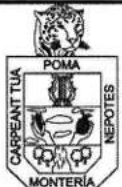
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

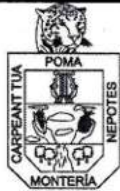
La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por metro cuadrado (m2) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- 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

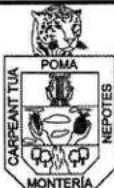
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

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.	17,01,16	SISTEMA CEMENTOSO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE TANQUE, MEDIANTE APLICACIÓN DE 2 COMPONENTES, 1RO UN SELLADOR DE FILTRACIONES Y CONTROLADOR DE LAS PRESIONES NEGATIVAS, 2DO SISTEMA COMPUESTO POR DOS CAPAS IMPERMEABLES: 1ERA CAPA GRIS EN MORTERO DE FRAGUADO RÁPIDO Y CAPA FINAL BLANCO EN MORTERO POLIMÉRICO CEMENTICO, DE ALTA ESPECIFICACIÓN Y ADHERENCIA
3. UNIDAD DE MEDIDA		Metro cuadrado
4. DESCRIPCION sistema cementoso para impermeabilización de tanque, mediante aplicación de 2 componentes, 1ro un sellador de filtraciones y controlador de las presiones negativas, 2do sistema compuesto por dos capas impermeables: 1era capa gris en mortero de fraguado rápido y capa final blanco en mortero polimérico cementico, de alta especificación y adherencia		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Limpieza de la losa para remover polvo, grasa y partículas sueltas; corrección de fisuras o imperfecciones. Saturar la superficie con agua limpia sin encharcar, para mejorar adherencia. Mezclar el impermeabilizante cementoso (componente A + B) según especificaciones del fabricante. Aplicar el impermeabilizante con brocha o llana en dos capas cruzadas, respetando los tiempos de secado. Proteger la superficie contra sol directo o lluvia hasta que el producto haya fraguado completamente. 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 encuentre impermeabilizada losa superior de tanque.		
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION Debe realizarse las actividades de acuerdo con las normas y criterios garantizando la calidad y la durabilidad de los trabajos.		
7. ENSAYOS A REALIZAR Verificación de Niveles.		
8. MATERIALES SIST. CEMENTOSO IMPERMEABILIZACIÓN TANQUE, DE 2 COMPONENTES, 1RO SELLADOR DE FILTRACIONES, 2DO SISTEMA COMPUESTO POR 2 CAPAS: 1ERA CAPA GRIS EN MORTERO DE FRAGUADO RÁPIDO Y CAPA FINAL BLANCO EN MORTERO POLIMÉRICO CEMENTICO.		
9. EQUIPO		

<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>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por 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:</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>	

2327/12

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. 17.01.17	S/I DE ESCOTILLA DE ACCESO A TANQUE ESTACION ELEVADORA, DE 1,21X1,21M, CON MARCO EN ANGULO, Y LÁMINA DE ALFAJOR INCLUYE ACABADO CON PINTURA ANTICORROSIVA Y ACABADO ESMALTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.
-------------------	---

3. UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
----------------------------	--------

4. DESCRIPCION Se refiere al suministro e instalación de escotilla de acceso a tanque 1.21x1.21 m de medidas requerido y en el lugar definido por los planos de diseño.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none">•Se realiza replanteo preliminar según los planos de diseño.•Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.•Revisar que el accesorio no presentes fisuras, esté rota o averiada.•para que esta entre y quede sobre el nivel del tanque existente.•Verificar que la escotilla de acceso quede acoplada en el tanque. 5.1 MANEJO DE EQUIPO El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría. 5.2 TERMINACION La obra se considerará como terminada una vez sea recibida y aprobada por el interventor.

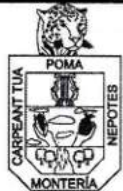
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION Se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR Respetar las recomendaciones del fabricante

8. MATERIALES S/I DE ESCOTILLA DE ACCESO A TANQUE ESTACION ELEVADORA, DE 1,21X1,21M, CON MARCO EN ANGULO, Y LÁMINA DE ALFAJOR INCLUYE ACABADO CON PINTURA ANTICORROSIVA Y ACABADO ESMALTE

9. EQUIPO

10. DESPERDICIOS Incluidos Si ☒ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
---	---

<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 arquitectónicos y estructurales.
- Levantamiento topográfico.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

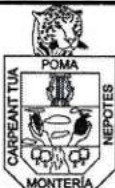
La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

- 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)"			
ITEM No.	17,01,18	S/I DE ESCOTILLA DE ACCESO A TANQUE CAJA DE VÁLVULAS, DE 0,8X0,8M, CON MARCO EN ANGULO, Y LÁMINA DE ALFAJOR INCLUYE ACABADO CON PINTURA ANTICORROSIVA Y ACABADO ESMALTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	
3. UNIDAD DE MEDIDA		Unidad	
4. DESCRIPCION			
Se refiere al suministro e instalación de escotilla de acceso a tanque 0.8x0.8m de medidas requerido y en el lugar definido por los planos de diseño.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION			
<ul style="list-style-type: none">•Se realiza replanteo preliminar según los planos de diseño.•Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.•Revisar que el accesorio no presentes fisuras, esté rota o averiada.•para que esta entre y quede sobre el nivel del tanque existente.•Verificar que la escotilla de acceso quede acoplada en el tanque.			
5.1 MANEJO DE EQUIPO			
El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.			
5.2 TERMINACION			
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			
S/I DE ESCOTILLA DE ACCESO A TANQUE CAJA DE VÁLVULAS, DE 0,8X0,8M, CON MARCO EN ANGULO, Y LÁMINA DE ALFAJOR INCLUYE ACABADO CON PINTURA ANTICORROSIVA Y ACABADO ESMALTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN			
9. EQUIPO			
10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	Si ☒ No ☐	Incluidos	Si ☒ No ☐

<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 arquitectónicos y estructurales.
- Levantamiento topográfico.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

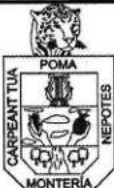
La unidad de medida y forma de pago del presente ítem, será por unidad (UND) debidamente construido conforme a los planos de diseño, recibido a satisfacción por la interventoría. El precio será pactado en el contrato, el cual incluye:

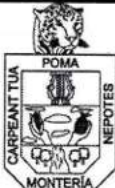
- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Previsión de todos los accesorios y equipos para completar el trabajo conforme a planos y diseños.

14. NO CONFORMIDAD

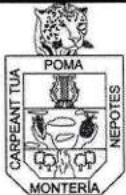
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del presupuesto.

2329/12

<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>ITEM No. 17,01,19</p>	<p>S/I DE ESCALERA TIPO GATO PARA CAJA DE VÁLVULAS. 2,3M DE ALTURA, EN ESTRUCTURA DE SOPORTE EN ÁNGULO DE 2X3/16" Y PASOS EN TUBERÍA GALVANIZADA DE 1". INCLUYE ANCLAJES, ANTICORROSIVO Y PINTURA TIPO EPÓXICA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN</p>	
<p>3. UNIDAD DE MEDIDA</p>		<p align="center">Unidad</p>
<p>4. DESCRIPCION</p> <p>ESCALERA TIPO GATO PARA CAJA DE VÁLVULAS. 2,3M DE ALTURA, EN ESTRUCTURA DE SOPORTE EN ÁNGULO DE 2X3/16" Y PASOS EN TUBERÍA GALVANIZADA DE 1". INCLUYE ANCLAJES, ANTICORROSIVO Y PINTURA TIPO EPÓXICA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN</p>		
<p>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</p> <p>Son ideales como sistema de acceso a grandes alturas, o lugares donde se requiera una instalación fija con poco espacio de maniobrabilidad y altos estándares de seguridad, ya que pueden fabricarse con jaula de seguridad y/o baranda de retorno. Destinadas para la instalación fija y permanente en lugares como: Pozos de inspección, acceso interior/externo a tanques, acceso a niveles superiores o plataformas elevadas entre otros. Por eso nuestros clientes pertenecen a sectores como: Industria química, minera, eléctrica, alimentos, textil, naval, plantas de tratamiento de aguas o instalaciones petrolíferas</p> <p>5.1 MANEJO DE EQUIPO</p> <p>El contratista utilizara herramientas y el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría.</p> <p>5.2 TERMINACION</p> <p>A juicio del interventor.</p>		
<p>6. TOLERANCIAS DE ACEPTACION</p> <p>A visto bueno de la interventoría</p>		
<p>7. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Verificación de Niveles.</p>		
<p>8. MATERIALES</p> <p>S/I DE ESCALERA TIPO GATO PARA CAJA DE VÁLVULAS. 2,3M DE ALTURA, EN ESTRUCTURA DE SOPORTE EN ÁNGULO DE 2X3/16" Y PASOS EN TUBERÍA GALVANIZADA DE 1". INCLUYE ANCLAJES, ANTICORROSIVO Y PINTURA TIPO EPÓXICA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN</p>		
<p>9. EQUIPO</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 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>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <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. 	
<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.	17.01.20	DESCABECE DE PILOTES DE DIAMETRO 0.40 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, HIDRAHULICOS, 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		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

Sin perjuicio de lo establecido en los Pliegos de Condiciones se deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcciones nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del presente documento.

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el Contratista en desarrollo del presente Documento:

Generales

- Normas Técnicas Colombianas – NTC

Vías

- Especificaciones generales de construcción de carreteras adoptadas por ministerio de transporte mediante resolución no. 003288 del 15 de agosto de 2007.
- Manual de diseño geométrico para carreteras, adoptado por el Ministerio de Transportes mediante resolución No. 000744 del 4 de marzo de 2009.
- Normas de ensayo de materiales para carreteras, adoptadas por el Ministerio de Transportes mediante resolución No. 003290 del 15 de agosto de 2007.
- Publicaciones Técnicas de la American Association of State Highway and Transportation Officials – AASHTO
- Guía metodológica para el diseño de rehabilitación de pavimentos asfálticos, actualizado por el Ministerio de Transportes mediante resolución 000743 del 4 de marzo de 2009.
- Manual sobre dispositivos para la regulación del tránsito en calles y carreteras. INVÍAS, resolución 5866 de 1998.
- Manual de señalización. Dispositivos para la regulación del Tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia. Ministerio de Transporte. Mayo de 2004

Redes de servicios

- Normas y especificaciones técnicas del programa de normalización técnica de la empresa Proactiva Aguas de Montería, y de la secretaria de Tránsito y Transporte - Semaforización.

Concretos

- American Standards for Testing and Materials – ASTM.
- American Concrete Institute – ACI.
- Publicaciones técnicas del Instituto Colombiano de Productores de Cemento – ICPC versiones 2001.

- Publicaciones Técnicas de la Portland Cement Association – PCA.

Estructuras

- Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes CCP-95. Decreto 074 de microzonificación sísmica de enero de 2001.
- Código colombiano de construcciones sismo resistentes. Norma Sismo Resistente NSR 2010 Ambiental.
- Lineamientos ambientales para diseño, construcción y seguimiento de proyectos de S.T.M. en Colombia (Departamento Nacional de Planeación) Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial – Banco Mundial.
- Guía de manejo ambiental –Departamento Administrativo del Medio Ambiente. Instituto de Desarrollo Urbano.

Urbanismo y espacio público

- Plan de ordenamiento Territorial de Montería.
- Código de Cobertura Vegetal – Decreto 0573 de la normativa Urbana (2003).
- Manual de accesibilidad al Medio Físico y al Transporte, Ministerio de Transporte, Universidad Nacional de Colombia.
- Espacio Público en los Planes de Ordenamiento territorial (Decreto 1504 de 1998).
- Disposiciones Básicas sobre el transporte (Ley 105 de 1993).
- Libro Blanco. Política Europea de Transporte Unión Europea, Comisión Europea de Transporte, 2002.
- Código Nacional de Tránsito (Ley 769, 2002).
- Mecanismo de Integración social de las personas con Limitación. (Ley 361, 1997).
- Cartilla de andenes (Decreto 1003 de 2000) del departamento administrativo de planeación Distrital de Bogotá, D.C.
- Cartilla de mobiliario urbano (Decreto 170 de 1999) del departamento administrativo de planeación Distrital de Bogotá, D.C.
- Manual de Diseño y Construcción de los componentes del Espacio Público. Universidad Pontificia Bolivariana ICPC, 2004.
- Cartilla de puentes peatonales del IDU.
- Decreto 1660, junio de 2003, Accesibilidad a los modos de transporte, Min. Transporte.
- NTC 4279 espacios Urbanos y Rurales. Vías de circulación peatonales planas.

- NTC 4695 Señalización para tránsito peatonal en el espacio público urbano.
- NTC 4774 Espacio urbanos y rurales. Cruces peatonales a nivel y elevados o puentes peatonales.
- NTC 174 especificaciones de los agregados para concreto.
- NTC 3318 Producción de concreto.
- NTC 1316 Dimensiones modulares y submodular.
- NTC 2332 Coordinación modular principio y reglas.
- NTC 45 coordinación modular de la construcción. Bases, Definiciones y Condiciones generales.
- NTC 121 Cemento Portland. Especificaciones químicas y mecánicas.
- NTC 321 Cemento Portland. Especificaciones químicas.
- NTC 1362 Cemento Portland. Blanco.
- NTC 1977 Compuesto para el curado de hormigón.
- NTC 2017 Adoquines de concreto para pavimentos.
- NTC 2849 Baldosas con superficie de grano – terrazo.
- NTC 3760 Concreto Coloreado íntegramente. Especificaciones para pigmentos.
- NTC 3766 Rejillas de concreto (Gramoquines) para pavimentación y control de la erosión.
- NTC 3829 Adoquín de arcilla para tránsito peatonal y vehicular liviano.
- NTC 4019 Cal hidratada para mampostería.
- NTC 4109 Bordillos, cunetas y tope llantas de concreto.
- NTC 4321-1 Baldosas Cerámicas Parte 1: Muestreo y bases de aceptación.
- NTC 4321-2 Baldosas Cerámicas Parte 2: Método de ensayo para determinar las Dimensiones y calidad superficial.
- NTC 4321-4 Baldosas Cerámicas Parte 4: Método de ensayo para determinar el módulo de Rotura y resistencia a la reflexión.
- NTC 4321-6 Baldosas Cerámicas Parte 6: Método de ensayo para determinar la resistencia a la abrasión profunda en baldosa no esmaltada.
- NTC 1360-2 Pintura para demarcación de pavimentos parte 2: Criterios de sección de una Pintura para demarcación pavimentos.

- NTC 2180 Tolerancia. Expresión de exactitud dimensional. Principios y terminología.
- NTC 2017 adoquín de concreto para pavimentos.
- NTC 4992 Losetas de concreto para pavimentos.
- NTC 4993 Tabletas de concreto para pisos.
- NTC 5129 Método de ensayo para medir las propiedades de fricción de una superficie, usando el péndulo británico.
- NTC 5145 Método de ensayo para determinar la resistencia a la abrasión de materiales para pisos y pavimentos, mediante arena y disco metálico.
- NTC 5610 Accesibilidad al medio físico. Señalización táctil.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ÍTEM No.	17.02.01	S/I ACOMETIDA (INCLUYE CAJA DE REGISTRO, MEDIDOR, VALVULAS Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)
2. UNIDAD DE MEDIDA	Unidad (UND)	
3. DESCRIPCIÓN	<p>Este ítem se refiere a la instalación de la acometida de agua potable, incluyendo caja de registro, medidor, válvulas y demás accesorios necesarios para garantizar su correcto funcionamiento. Comprende la conexión desde la red principal hasta el punto de consumo, permitiendo el control y medición del suministro de agua conforme a normativas vigentes.</p>	
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<p>Verificar planos y especificaciones técnicas del proyecto. Identificar el punto de conexión a la red municipal de agua potable aprobado por la empresa de servicios públicos del municipio. Señalizar la zona de trabajo para evitar riesgos. Marcar el trazado de la acometida. Realizar la excavación con la profundidad y dimensiones requeridas, considerando la protección de la tubería. Compactar el fondo de la zanja para asegurar una base firme. Ubicar y nivelar la caja de registro en la posición adecuada. Asegurar que tenga fácil acceso para inspección y mantenimiento. Cortar la tubería principal y limpiar la superficie de unión. Instalar la derivación de acometida con la conexión adecuada (TEE, collarín de toma, etc.). Fijar la tubería de la acometida desde la red principal hasta la caja de registro. Colocar la válvula de corte antes del medidor para permitir mantenimiento. Instalar el medidor de agua con los accesorios correspondientes, asegurando una correcta alineación y sujeción. Verificar la hermeticidad de todas las conexiones. Proteger la tubería con una capa de arena o material seleccionado. Realizar el relleno de la zanja en capas compactadas para evitar asentamientos. Realizar prueba de presión y estanqueidad para detectar fugas. Verificar el correcto funcionamiento del medidor y las válvulas. Registrar y documentar la instalación según normativas vigentes. Retirar escombros y herramientas del área de trabajo. Entregar la acometida en óptimas condiciones para su uso inmediato.</p>	
4.1 MANEJO DE EQUIPO	El contratista utilizara equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la supervisión de obra.	
4.2 TERMINACIÓN	Se considera terminado el ítem una vez sea recibido y aprobado por la interventoría, donde no existan filtraciones y funcione adecuadamente.	
5. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN	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.	
6. ENSAYOS A REALIZAR	Prueba de presión hidrostática Prueba de nivelación y estabilidad Prueba de estanqueidad Prueba de caudal y presión Verificación de funcionamiento del medidor Inspección de accesibilidad y seguridad Prueba de resistencia de la caja	
7. MATERIALES	Tuberías de PVC Codos Tees Uniones Collarín de toma Válvula de corte Medidor de agua potable Válvula de retención Caja de registro	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

1. ÍTEM No.	17.02.01	S/I ACOMETIDA (INCLUYE CAJA DE REGISTRO, MEDIDOR, VALVULAS Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)
--------------------	-----------------	--

Tapa de protección
Soldadura líquida para PVC
Cinta de teflón o Sellador para conexiones roscadas
Arena
Material seleccionado para cama de apoyo y relleno

8. EQUIPO

Herramientas menores.
Cortatubos o Sierra para PVC
Taladro
Guantes y gafas de seguridad

9. DESPERDICIOS

Incluidos Si ☐ No ☒

10. MANO DE OBRA

Incluidos Si ☒ No ☐

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos hidráulicos
Cantidades de obra
NTC 1500 última edición
RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico
NTC 4010 – Tuberías de PVC para Sistemas de Agua Potable
Norma Sismo Resistente NSR-10 – Título J
Reglamentos de Empresas Prestadoras de Servicio de Agua

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará unidad (und) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales descritos en el numeral correspondiente.
Equipos y herramientas descritos en el numeral correspondiente.
Desperdicios descritos en el numeral correspondiente.
Mano de obra descrita en el numeral correspondiente.
Transportes dentro y fuera de la obra.

13. 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 TÉCNICAS		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ÍTEM No.	17.02.02	S/I TUBERÍA PVC-P RDE 21 - 2"
2. UNIDAD DE MEDIDA	Metro lineal (m)	
3. DESCRIPCIÓN		
Se refiere al suministro e instalación de tubería de presión en el diámetro solicitado para la red de suministro de agua potable.		
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
Se realiza replanteo preliminar según los planos de diseño.		
Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.		
Revisar que la tubería no presentes fisuras, esté rota o averiada.		
Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos.		
Regatear el muro si es necesario para poder incrustar el tubo, teniendo en cuenta de que la tubería no exceda 1/3 del espesor del muro.		
Antes de aplicarse la soldadura se limpiará el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor, aunque las superficies aparentemente se encuentren limpias.		
Los cortes de los tubos se hacen con segueta y los extremos se lijan con lima o papel de lija. Los tubos, válvulas y demás accesorios se limpian de cualquier materia extraña que pueda haberse introducido durante o antes de la instalación.		
Las tuberías deben cumplir con una pendiente que garantice su capacidad para evacuar el caudal de diseño, la cual no debe ser menor a 1%.		
Cada extremo abierto del tubo debe taponarse y quedar debidamente asegurados en cárcamos de concreto cuando las condiciones de la obra lo permitan.		
Las tuberías colgantes se anclarán mediante el uso de abrazaderas.		
La tubería subterránea por zonas vehiculares deberá dejarse como mínimo una profundidad de 60 centímetros a la clave y en zonas peatonales a 30 Cms. El fondo de la zanja será una cama de arena de cinco (5) Cms. De espesor y deberá quedar completamente liso y regular para evitar flexiones en la tubería. El relleno de la zanja deberá estar libre de rocas y objetos punzantes, evitándose rellenar con arena y otros materiales que no permitan una buena compactación. La prueba del ramal no se hará antes de 24 horas del soldado de las uniones.		
El mejor sistema para unir PVC es a base de soldadura líquida el cual ofrece uniones más seguras y resistentes que las roscadas. La soldadura se aplica con brocha de estopa. El tubo penetra dentro del accesorio, y se gira media vuelta una vez realizado el empalme de las partes. La soldadura se deja secar 15 minutos antes de mover la tubería y 48 horas antes de someter la línea a la presión de prueba.		
Rellenar con recebo las zanjas abiertas en el suelo.		
Rellenar con mortero la parte regateada en los muros.		
4.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizara equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la supervisión de obra.		
4.2 TERMINACIÓN		
Se considera terminado el ítem una vez sea recibido y aprobado por la interventoría.		
5. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN		
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.		
6. ENSAYOS A REALIZAR		
Prueba de presión hidrostática		
Prueba de hermeticidad		
Ensayo de rugosidad interna		
Verificación de uniones y accesorios		
Inspección visual de defectos.		
7. MATERIALES		
Tubería PVC de presión del diámetro requerido		
Soldadura líquida PVC.		
Limpiador removedor PVC.		
Hoja para segueta Lija Estopa.		
Demás que se requieran para la correcta ejecución del Ítem.		
8. EQUIPO		
Herramientas menores.		

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.

- NTC 2180 Tolerancia. Expresión de exactitud dimensional. Principios y terminología.
- NTC 2017 adoquín de concreto para pavimentos.
- NTC 4992 Losetas de concreto para pavimentos.
- NTC 4993 Tabletas de concreto para pisos.
- NTC 5129 Método de ensayo para medir las propiedades de fricción de una superficie, usando el péndulo británico.
- NTC 5145 Método de ensayo para determinar la resistencia a la abrasión de materiales para pisos y pavimentos, mediante arena y disco metálico.
- NTC 5610 Accesibilidad al medio físico. Señalización táctil.

- NTC 4695 Señalización para tránsito peatonal en el espacio público urbano.
- NTC 4774 Espacio urbanos y rurales. Cruces peatonales a nivel y elevados o puentes peatonales.
- NTC 174 especificaciones de los agregados para concreto.
- NTC 3318 Producción de concreto.
- NTC 1316 Dimensiones modulares y submodular.
- NTC 2332 Coordinación modular principio y reglas.
- NTC 45 coordinación modular de la construcción. Bases, Definiciones y Condiciones generales.
- NTC 121 Cemento Portland. Especificaciones químicas y mecánicas.
- NTC 321 Cemento Portland. Especificaciones químicas.
- NTC 1362 Cemento Portland. Blanco.
- NTC 1977 Compuesto para el curado de hormigón.
- NTC 2017 Adoquines de concreto para pavimentos.
- NTC 2849 Baldosas con superficie de grano – terrazo.
- NTC 3760 Concreto Coloreado íntegramente. Especificaciones para pigmentos.
- NTC 3766 Rejillas de concreto (Gramoquines) para pavimentación y control de la erosión.
- NTC 3829 Adoquín de arcilla para tránsito peatonal y vehicular liviano.
- NTC 4019 Cal hidratada para mampostería.
- NTC 4109 Bordillos, cunetas y tope llantas de concreto.
- NTC 4321-1 Baldosas Cerámicas Parte 1: Muestreo y bases de aceptación.
- NTC 4321-2 Baldosas Cerámicas Parte 2: Método de ensayo para determinar las Dimensiones y calidad superficial.
- NTC 4321-4 Baldosas Cerámicas Parte 4: Método de ensayo para determinar el módulo de Rotura y resistencia a la reflexión.
- NTC 4321-6 Baldosas Cerámicas Parte 6: Método de ensayo para determinar la resistencia a la abrasión profunda en baldosa no esmaltada.
- NTC 1360-2 Pintura para demarcación de pavimentos parte 2: Criterios de sección de una Pintura para demarcación pavimentos.

- Publicaciones Técnicas de la Portland Cement Association – PCA.

Estructuras

- Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes CCP-95. Decreto 074 de microzonificación sísmica de enero de 2001.
- Código colombiano de construcciones sismo resistentes. Norma Sismo Resistente NSR 2010 Ambiental.
- Lineamientos ambientales para diseño, construcción y seguimiento de proyectos de S.T.M. en Colombia (Departamento Nacional de Planeación) Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial – Banco Mundial.
- Guía de manejo ambiental –Departamento Administrativo del Medio Ambiente. Instituto de Desarrollo Urbano.

Urbanismo y espacio público

- Plan de ordenamiento Territorial de Montería.
- Código de Cobertura Vegetal – Decreto 0573 de la normativa Urbana (2003).
- Manual de accesibilidad al Medio Físico y al Transporte, Ministerio de Transporte, Universidad Nacional de Colombia.
- Espacio Público en los Planes de Ordenamiento territorial (Decreto 1504 de 1998).
- Disposiciones Básicas sobre el transporte (Ley 105 de 1993).
- Libro Blanco. Política Europea de Transporte Unión Europea, Comisión Europea de Transporte, 2002.
- Código Nacional de Tránsito (Ley 769, 2002).
- Mecanismo de Integración social de las personas con Limitación. (Ley 361, 1997).
- Cartilla de andenes (Decreto 1003 de 2000) del departamento administrativo de planeación Distrital de Bogotá, D.C.
- Cartilla de mobiliario urbano (Decreto 170 de 1999) del departamento administrativo de planeación Distrital de Bogotá, D.C.
- Manual de Diseño y Construcción de los componentes del Espacio Público. Universidad Pontificia Bolivariana ICPC, 2004.
- Cartilla de puentes peatonales del IDU.
- Decreto 1660, junio de 2003, Accesibilidad a los modos de transporte, Min. Transporte.
- NTC 4279 espacios Urbanos y Rurales. Vías de circulación peatonales planas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

Sin perjuicio de lo establecido en los Pliegos de Condiciones se deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcciones nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del presente documento.

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el Contratista en desarrollo del presente Documento:

Generales

- Normas Técnicas Colombianas – NTC

Vías

- Especificaciones generales de construcción de carreteras adoptadas por ministerio de transporte mediante resolución no. 003288 del 15 de agosto de 2007.
- Manual de diseño geométrico para carreteras, adoptado por el Ministerio de Transportes mediante resolución No. 000744 del 4 de marzo de 2009.
- Normas de ensayo de materiales para carreteras, adoptadas por el Ministerio de Transportes mediante resolución No. 003290 del 15 de agosto de 2007.
- Publicaciones Técnicas de la American Association of State Highway and Transportation Officials – AASHTO
- Guía metodológica para el diseño de rehabilitación de pavimentos asfálticos, actualizado por el Ministerio de Transportes mediante resolución 000743 del 4 de marzo de 2009.
- Manual sobre dispositivos para la regulación del tránsito en calles y carreteras. INVÍAS, resolución 5866 de 1998.
- Manual de señalización. Dispositivos para la regulación del Tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia. Ministerio de Transporte. Mayo de 2004

Redes de servicios

- Normas y especificaciones técnicas del programa de normalización técnica de la empresa Proactiva Aguas de Montería, y de la secretaria de Tránsito y Transporte - Semaforización.

Concretos

- American Standards for Testing and Materials – ASTM.
- American Concrete Institute – ACI.
- Publicaciones técnicas del Instituto Colombiano de Productores de Cemento – ICPC versiones 2001.

Alcaldía de **MONTERÍA**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)	
1. ÍTEM No.	17.02.09 POZO EYECTOR (INCLUYE REJILLA, TUBERIA PVC PARA DESAGUE, 2 BOMBAS DE 110 GPM Y 7 HP, VALVULAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)
Equipo de soldadura (si aplica) Herramientas manuales (llaves, destornilladores, cortadoras) Equipo de protección personal (EPP) Herramientas menores.	
9. DESPERDICIOS	10. MANO DE OBRA
Incluidos Si ☐ No ☒	Incluidos Si ☒ No ☐
11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES NSR-10 – Norma Sismo Resistente de Colombia. NTC 1500 – Sistemas de tuberías en PVC para conducción de agua. NTC 3546 – Requisitos para instalación y mantenimiento de bombas hidráulicas. NTC 2885 – Válvulas para sistemas de tuberías. RETIE – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. RAS 2000 – Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. RES 0312 de 2019 – Seguridad y salud en el trabajo para actividades de construcción.	
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará metro unidad (und) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales descritos en el numeral correspondiente. Equipos y herramientas descritos en el numeral correspondiente. Desperdicios descritos en el numeral correspondiente. Mano de obra descrita en el numeral correspondiente. Transportes dentro y fuera de la obra.	
13. 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.	

ELABORÓ:

Angela Paternina T.

ANGELA PATERNINA TOSCANO
 CONTRATISTA SIM
 Fecha de elaboración: 09/06/2025

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ÍTEM No.	17.02.09	POZO EYECTOR (INCLUYE REJILLA, TUBERIA PVC PARA DESAGÜE, 2 BOMBAS DE 110 GPM Y 7 HP, VALVULAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN)
2. UNIDAD DE MEDIDA		Unidad (UND)
3. DESCRIPCIÓN Pozo eyector diseñado para la recolección y evacuación de agua en caso de derrames, evitando daños en las bombas principales. Equipado con rejilla de protección, tubería de PVC para desagüe, dos bombas de 110 GPM y 7 HP, válvulas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, asegurando un drenaje eficiente y seguro.		
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Colocar las bombas de 110 GPM y 7 HP dentro del pozo, asegurándose de que estén bien sujetas y alineadas. Conectar las bombas a las tuberías de salida y al sistema eléctrico, siguiendo los estándares de seguridad y especificaciones técnicas. Instalar las válvulas de control y cualquier otro componente adicional necesario para el correcto funcionamiento del sistema. Realizar las conexiones eléctricas y de tuberías necesarias. Verificar el funcionamiento de las bombas y las válvulas, asegurando que no haya fugas y que el sistema opere correctamente. Realizar pruebas de funcionamiento para comprobar la eficiencia del sistema y su capacidad de evacuación de agua. Colocar la rejilla de protección en la parte superior del pozo para evitar obstrucciones. Sellar las uniones y puntos de conexión para prevenir filtraciones de agua. Asegurar que el área alrededor del pozo esté completamente nivelada y protegida. Retirar los escombros y materiales sobrantes.		
4.1 MANEJO DE EQUIPO El contratista utilizara equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la supervisión de obra.		
4.2 TERMINACIÓN Se considera terminado el ítem una vez sea recibido y aprobado por la interventoría, donde no existan filtraciones y funcione adecuadamente.		
5. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN 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.		
6. ENSAYOS A REALIZAR Inspección visual Prueba de nivelación y alineación Prueba de sellado y estanqueidad Prueba hidrostática en tuberías Prueba de funcionamiento de bombas Prueba de válvulas Simulación de derrame Prueba eléctrica Prueba de seguridad Entrega y certificación		
7. MATERIALES estructura de concreto de Pozo eyector o prefabricado Rejilla de protección Tubería PVC para desagüe Bombas sumergibles (110 GPM, 7 HP) Válvulas de retención y de control Conectores y accesorios para tuberías Sellador impermeabilizante Cableado eléctrico y tablero de control (si aplica) Material de relleno (grava, arena) Anclajes y fijaciones		
8. EQUIPO Nivel láser o de burbuja Bomba de prueba hidrostática Manómetro Multímetro y pinza amperimétrica Generador eléctrico (si aplica)		

Alcaldía de **MONTERÍA**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

1. ÍTEM No. **17.02.08** **S/I ESCOTILLAS DE ACCESO EN ACERO DE 1.524MX0.762M**

Incluidos Si ☐ No ☒ Incluidos Si ☒ No ☐

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

ASTM A36 – Especificación para acero estructural al carbono.
 ASTM A123 – Requisitos para galvanizado en caliente.
 ISO 8501-1 – Preparación de superficies de acero antes de aplicación de pintura y recubrimientos.
 AWS D1.1 – Código de soldadura estructural en acero.
 NSR-10 (Colombia) – Norma de sismo resistencia, aplicable a estructuras metálicas.
 ANSI/NFPA 101 – Código de seguridad humana, aplicable a accesos y salidas de emergencia.
 OSHA 29 CFR 1910 – Regulaciones de seguridad para espacios confinados y acceso a estructuras.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará metro unidad (und) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales descritos en el numeral correspondiente.
 Equipos y herramientas descritos en el numeral correspondiente.
 Desperdicios descritos en el numeral correspondiente.
 Mano de obra descrita en el numeral correspondiente.
 Transportes dentro y fuera de la obra.

13. 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 TÉCNICAS		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ÍTEM No.	17.02.08	S/I ESCOTILLAS DE ACCESO EN ACERO DE 1.524MX0.762M
2. UNIDAD DE MEDIDA	Unidad (UND)	
3. DESCRIPCIÓN	<p>Escotillas de acceso fabricadas en acero, con dimensiones de 1.524 m x 0.762 m, diseñadas para permitir la entrada al cuarto de bombas y al tanque de almacenamiento subterráneo. Su construcción en acero garantiza resistencia, seguridad y durabilidad en entornos exigentes.</p>	
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<p>Verificar la ubicación exacta de la escotilla según los planos de diseño. Asegurar que el área de trabajo esté despejada y libre de obstrucciones. Implementar las medidas de seguridad necesarias, como señalización y equipos de protección personal (EPP). Marcar en la losa o cubierta el área donde se instalará la escotilla. Realizar el corte con herramientas adecuadas (sierra, cortadora de concreto o plasma, según el material de la superficie). Retirar los residuos y limpiar los bordes del área cortada. Revisar la estructura de soporte y reforzar si es necesario. Nivelar y alinear la base para asegurar una instalación precisa. Colocar la escotilla de acero sobre la abertura y alinear correctamente. Fijar mediante anclajes mecánicos o soldadura, según el diseño y especificaciones. Verificar que la escotilla abra y cierre sin obstrucciones. Aplicar sellador o recubrimiento anticorrosivo en los puntos de fijación. Realizar pruebas de carga y funcionamiento. Pintar o aplicar recubrimiento protector si es necesario. Retirar escombros y limpiar el área de trabajo.</p>	
4.1 MANEJO DE EQUIPO	<p>El contratista utilizara equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la supervisión de obra.</p>	
4.2 TERMINACIÓN	<p>Se considera terminado el ítem una vez sea recibido y aprobado por la interventoría, donde no existan filtraciones y funcione adecuadamente.</p>	
5. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN	<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>	
6. ENSAYOS A REALIZAR	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba de Operabilidad • Ensayo de Carga • Verificación de Protección Anticorrosiva • Inspección Visual 	
7. MATERIALES	<p>Escotilla de acceso en acero (1.524 m x 0.762 m) Anclajes mecánicos o pernos de fijación Sellador impermeabilizante Pintura anticorrosiva o galvanizado Herramientas de corte y perforación Nivel y escuadra Elementos de seguridad</p>	
8. EQUIPO	<p>Taladro percutor Radial o amoladora Equipo de soldadura (si aplica) Llaves y destornilladores Nivel láser o de burbuja Sierra para corte de metal o concreto Martillo y cincel Equipo de protección personal (EPP)</p>	
9. DESPERDICIOS	10. MANO DE OBRA	

Alcaldía de **MONTERÍA**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

1. ÍTEM No.	17.02.07	S/I ACOPLE CON ROSCA ACERO 3" SCH 40 A TUBERIA PVC P 3"
-------------	----------	---

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

NTC 1500 – Instalaciones hidráulicas y sanitarias en edificaciones.

NTC 1340 – Tuberías de acero para la conducción de fluidos.

NTC 3584 – Sistemas de tuberías de PVC para agua potable.

NTC 2549 – Roscas para tuberías y accesorios de acero.

NTC 576 – Uniones mecánicas y roscadas en sistemas hidráulicos.

RAS 2000 (Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico) – Especificaciones para la conexión de tuberías en redes de acueducto.

NSR-10 (Norma Sismo Resistente de Colombia, Título J) – Instalaciones hidráulicas y su protección ante eventos sísmicos.

RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) – En caso de requerir conexión eléctrica en equipos hidráulicos.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará metro unidad (und) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales descritos en el numeral correspondiente.

Equipos y herramientas descritos en el numeral correspondiente.

Desperdicios descritos en el numeral correspondiente.

Mano de obra descrita en el numeral correspondiente.

Transportes dentro y fuera de la obra.

13. 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 TÉCNICAS

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

1. ÍTEM No.	17.02.07	S/I ACOPLE CON ROSCA ACERO 3" SCH 40 A TUBERIA PVC P 3"
2. UNIDAD DE MEDIDA		Unidad (UND)
3. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem se refiere al suministro e instalación de un acople con rosca de acero de 3" SCH 40 para conectar una tubería de PVC de 3" P. Este acople está diseñado para unir de manera segura y eficiente tuberías de acero al carbono a tuberías de PVC, permitiendo la continuidad del sistema de conducción de fluidos a través de una transición entre estos dos materiales.</p>		
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<p>Verificar que el acople de acero de 3" SCH 40 y la tubería PVC de 3" P sean de las especificaciones correctas y estén en buen estado.</p> <p>Comprobar que el equipo y las herramientas necesarias para la instalación estén disponibles.</p> <p>Utilizar una cortadora adecuada para cortar la tubería de PVC a la longitud requerida, asegurando que el corte sea recto y limpio.</p> <p>Limpiar las superficies de las tuberías de PVC y acero que van a ser conectadas para asegurar una unión estanca.</p> <p>Enroscar el acople de acero en la tubería de acero de 3" SCH 40. Asegurarse de que la rosca esté completamente ajustada, pero sin sobreapretar, para evitar daños en la rosca o la deformación de las tuberías.</p> <p>Enroscar el otro extremo del acople en la tubería de PVC de 3", asegurándose de que también esté bien ajustado.</p> <p>Si el extremo de pvc es soldado, limpiar y aplicar una buena cantidad de soldadura líquida, luego conectar girando levemente para insertar y esperar de 10 a 30 seg.</p> <p>Comprobar que la unión esté completamente alineada y que no haya torceduras o tensiones que puedan afectar la integridad del acople.</p> <p>Después de instalar el acople, realizar una prueba de presión para verificar que no haya fugas en la conexión entre el acople de acero y la tubería de PVC.</p> <p>Inspeccionar visualmente las uniones durante la prueba para detectar posibles fugas de agua o aire. Si se detectan, reajustar la rosca o reaplicar el proceso de sellado según sea necesario.</p> <p>Asegurarse de que todas las conexiones estén firmemente ajustadas y que la instalación esté alineada correctamente.</p> <p>Si es necesario, aplicar cinta de teflón o sellador de roscas en las roscas para asegurar un sellado adicional y prevenir fugas a largo plazo.</p> <p>Verificar que la instalación esté completa, funcional y cumpla con las normativas vigentes.</p> <p>Asegurarse de que las conexiones sean seguras y que no haya riesgo de fallos en el sistema.</p>		
4.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizara equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la supervisión de obra.		
4.2 TERMINACIÓN		
Se considera terminado el ítem una vez sea recibido y aprobado por la interventoría, donde no existan filtraciones y funcione adecuadamente.		
5. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN		
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.		
6. ENSAYOS A REALIZAR		
<p>Prueba de nivelación y estabilidad</p> <p>Prueba de estanqueidad</p> <p>Prueba de caudal y presión</p> <p>Verificación de funcionamiento del medidor</p> <p>Inspección de accesibilidad y seguridad</p> <p>Prueba de resistencia de la caja</p>		
7. MATERIALES		
<p>Acople con rosca de acero 3" SCH 40</p> <p>Cinta de teflón o sellador de roscas</p> <p>Cemento para PVC (si aplica)</p> <p>Limpiador para PVC</p>		
8. EQUIPO		
Herramientas menores		
9. DESPERDICIOS		10. MANO DE OBRA
Incluidos	Si ☐ ☒ No	Incluidos Si ☒ No ☐

Alcaldía de
MONTERÍA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

1. ÍTEM No.	17.02.06	S/I VÁLVULA DE ALIVIO VENTOSA AUTOMÁTICA DE 3" EN POLIAMIDA REFORZADA
-------------	----------	---

Cantidades de obra

NTC 1500 última edición

RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales descritos en el numeral correspondiente.

Equipos y herramientas descritos en el numeral correspondiente.

Desperdicios descritos en el numeral correspondiente.

Mano de obra descrita en el numeral correspondiente.

Transportes dentro y fuera de la obra.

13. 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.

Planos hidráulicos

Alcaldía de MONTERÍA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

1. ÍTEM No.

17.02.05

S/I 3 BOMBAS CARACOL DE 2 HP MODELO BARNES EE 1.5 20-1 O SIMILAR PARA ABASTECIMIENTO DE RED DE RIEGO DE JARDINES, QUE GARANTICE UNA ALTURA DE 33 PSI PARA QUE GENERE UN CAUDAL EN INDIVIDUAL DE 59 GPM (INCLUYE 8 METROS DE TUBERIA EN ACERO AL CARBÓN SCH 40 DE 3", 3 VALVULA CHECK 3", 2 VÁLVULA DE VASTAGO DE 1.1/2", 3 MANOMETRO, 4 CODOS DE 90° EN ACERO DE 1.1/2", 2 UNIONES UNIVERSALES DE 1.1/2" Y 1 REGISTRO 1.1/2")

Tubería de acero al carbón SCH 40.

Válvulas check.

Reducciones excéntricas en acero.

Válvula de vástago.

Manómetros.

Codos de 90° en acero.

Uniones universales.

Registro.

Base estructural.

Tornillería y anclajes.

Cinta de teflón y sellador de roscas.

Cables eléctricos y protecciones eléctricas.

Material de fijación y soporte (abrazaderas, soportes metálicos).

Tablero eléctrico

8. EQUIPO

Herramientas menores.

Cortadora de tubería

Equipo de protección personal (EPP)

9. DESPERDICIOS

Incluidos

Si

☐

No

☒

10. MANO DE OBRA

Incluidos

Si

☒

No

☐

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

NTC 1500 – Instalaciones hidráulicas y sanitarias en edificaciones.

NTC 2076 – Sistemas de tuberías de presión en acero.

RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) – Aplicable al tablero eléctrico y conexiones eléctricas.

NSR-10 (Norma Sismo Resistente) – Para la instalación de soportes y bases estructurales.

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales descritos en el numeral correspondiente.

Equipos y herramientas descritos en el numeral correspondiente.

Desperdicios descritos en el numeral correspondiente.

Mano de obra descrita en el numeral correspondiente.

Transportes dentro y fuera de la obra.

13. 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 TÉCNICAS

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

1. ÍTEM No.	17.02.05	S/I 3 BOMBAS CARACOL DE 2 HP MODELO BARNES EE 1.5 20-1 O SIMILAR PARA ABASTECIMIENTO DE RED DE RIEGO DE JARDINES, QUE GARANTICE UNA ALTURA DE 33 PSI PARA QUE GENERE UN CAUDAL EN INDIVIDUAL DE 59 GPM (INCLUYE 8 METROS DE TUBERIA EN ACERO AL CARBÓN SCH 40 DE 3", 3 VALVULA CHECK 3", 2 VÁLVULA DE VASTAGO DE 1.1/2", 3 MANOMETRO, 4 CODOS DE 90° EN ACERO DE 1.1/2", 2 UNIONES UNIVERSALES DE 1.1/2" Y 1 REGISTRO 1.1/2")
--------------------	----------	---

2. UNIDAD DE MEDIDA

Metro lineal (m)

3. DESCRIPCIÓN

Este ítem corresponde al suministro e instalación de tres bombas centrífugas tipo caracol de 2 HP, modelo Barnes EE 1.5 20-1 o similar, destinadas al abastecimiento de la red de riego de jardines. Las bombas operan a una presión de 33 psi, y en conjunto, generan un caudal total de 59 GPM, asegurando un suministro eficiente y constante para el sistema de riego.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Verificar el lugar de instalación y asegurar que cuenta con la infraestructura adecuada.
 Confirmar la disponibilidad de conexiones hidráulicas y eléctricas necesarias.
 Revisar el equipo y materiales para garantizar que cumplen con las especificaciones.
 Preparar y fijar la base estructural para el montaje de las bombas.
 Asegurar que la base sea estable y nivelada para evitar vibraciones y desalineaciones.
 Colocar las bombas sobre la base estructural siguiendo las especificaciones del fabricante.
 Fijarlas correctamente con tornillería adecuada para evitar movimientos indeseados.
 Verificar la correcta alineación entre las bombas y la tubería.
 Conectar la tubería de acero al carbón SCH 40 de 3" según el diseño del sistema.
 Instalar las válvulas check de 3" para evitar el retorno del agua.
 Colocar las válvulas de vástago de 1.1/2" para regular el flujo de agua.
 Incorporar los codos de 90° de 1.1/2" en los puntos de giro necesarios.
 Montar las uniones universales de 1.1/2" para facilitar futuras labores de mantenimiento.
 Instalar el registro de 1.1/2" para control y monitoreo del sistema.
 Colocar los manómetros en los puntos estratégicos para medir la presión de trabajo.
 Realizar la conexión eléctrica de las bombas conforme a las normas del RETIE.
 Instalar protecciones eléctricas como disyuntores y contactores en el tablero eléctrico.
 Verificar la correcta conexión de fases y la configuración de arranque de las bombas.
 Prueba de estanqueidad: Llenar el sistema con agua y verificar que no haya fugas en las conexiones.
 Asegurar que las bombas operen a 33 psi y mantengan la presión sin pérdidas.
 Medir el caudal total generado por las bombas (59 GPM) y compararlo con los valores esperados.
 Prueba de funcionamiento eléctrico: Verificar el correcto encendido y apagado de las bombas, así como la estabilidad del consumo eléctrico.
 Realizar los ajustes necesarios en válvulas y controles para optimizar el rendimiento.
 Asegurar la correcta fijación de todos los elementos del sistema.
 Registrar los valores de operación y capacitar al personal encargado del mantenimiento.
 Entregar el sistema en condiciones óptimas para su operación

4.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la supervisión de obra.

4.2 TERMINACIÓN

Se considera terminado el ítem una vez sea recibido y aprobado por la interventoría. Generando el caudal adecuado a la presión requerida de manera estable

5. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

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.

6. ENSAYOS A REALIZAR

Prueba de presión hidrostática
 Prueba de Funcionamiento del Sistema
 Prueba de Consumo Eléctrico y Protección
 Prueba de Arranque y Paro Automático
 Prueba de Válvulas y Accesorios

7. MATERIALES

Sistema hidroneumático preensamblado (bombas, tanque y componentes).

Alcaldía de **MONTERÍA**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)	
1. ÍTEM No.	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 17.02.04 <div style="flex-grow: 1;"> <p>SISTEMA HIDRONEUMÁTICO PREENSAMBLADO DE 2 BOMBAS DE 6 HP CON 1 TANQUE DE 300 LT, MODELO BARNES APT2-HE 1.5-66-301 O SIMILAR DEBE ASEGURAR 60 PSI Y 132 GPM EN CONJUNTO (INCLUYE 8 METROS DE TUBERÍA EN ACERO AL CARBÓN SCH 40 DE 3", 2 VALVULA CHECK 2" , 2 REDUCCIONES EXCÉNTRICA EN ACERO 2" X 1-1/2", VÁLVULA DE VASTAGO DE 2", 3 MANOMETRO, 4 CODOS DE 90° EN ACERO DE 2", 2 UNIONES UNIVERSALES DE 3", Y 1 REGISTRO 3", BASE ESTRUCTURAL)</p> </div> </div>
Prueba de Consumo Eléctrico y Protección Prueba de Arranque y Paro Automático Prueba de Válvulas y Accesorios	
7. MATERIALES Sistema hidroneumático preensamblado (bombas, tanque y componentes). Tubería de acero al carbón SCH 40. Válvulas check. Reducciones excéntricas en acero. Válvula de vástago. Manómetros. Codos de 90° en acero. Uniones universales. Registro. Base estructural. Tornillería y anclajes. Cinta de teflón y sellador de roscas. Cables eléctricos y protecciones eléctricas. Material de fijación y soporte (abrazaderas, soportes metálicos). Tablero eléctrico	
8. EQUIPO Herramientas menores. Cortadora de tubería Equipo de protección personal (EPP)	
9. DESPERDICIOS Incluidos Si ☐ No ☒	10. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES NTC 1500 – Instalaciones hidráulicas y sanitarias en edificaciones. NTC 2076 – Sistemas de tuberías de presión en acero. RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) – Aplicable al tablero eléctrico y conexiones eléctricas. NSR-10 (Norma Sismo Resistente) – Para la instalación de soportes y bases estructurales.	
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (und) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales descritos en el numeral correspondiente. Equipos y herramientas descritos en el numeral correspondiente. Desperdicios descritos en el numeral correspondiente. Mano de obra descrita en el numeral correspondiente. Transportes dentro y fuera de la obra.	
13. 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 TÉCNICAS		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ÍTEM No.	17.02.04	SISTEMA HIDRONEUMÁTICO PREENSAMBLADO DE 2 BOMBAS DE 6 HP CON 1 TANQUE DE 300 LT, MODELO BARNES APT2-HE 1.5-66-301 O SIMILAR DEBE ASEGURAR 60 PSI Y 132 GPM EN CONJUNTO (INCLUYE 8 METROS DE TUBERIA EN ACERO AL CARBÓN SCH 40 DE 3", 2 VALVULA CHECK 2" , 2 REDUCCIONES EXCÉNTRICA EN ACERO 2" X 1-1/2", VÁLVULA DE VASTAGO DE 2", 3 MANOMETRO, 4 CODOS DE 90° EN ACERO DE 2", 2 UNIONES UNIVERSALES DE 3", Y 1 REGISTRO 3", BASE ESTRUCTURAL)
2. UNIDAD DE MEDIDA		Metro lineal (m)
3. DESCRIPCIÓN		
El ítem se refiere a la instalación del sistema hidroneumático preensamblado compuesto por 2 bombas de 6 HP con un tanque de 300 litros, modelo BARNES APT2-HE 1.5-66-301 o similar, diseñado para proporcionar una presión de trabajo de 60 psi y un caudal de 132 GPM (galones por minuto) en conjunto. Este sistema está diseñado para garantizar el suministro constante de agua potable durante las 24 horas en la red hidráulica con un control preciso de la presión.		
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
La instalación eléctrica debe ser ejecutada por un personal especializado en esta área, apto y certificado para hacerlo. Verificar las especificaciones del sistema hidroneumático (modelo, capacidad, características técnicas) según el proyecto. Confirmar las conexiones, ubicación y requerimientos de instalación detallados en los planos. Asegurar que el área de instalación esté limpia y libre de obstáculos. Verificar la disponibilidad de espacio adecuado para la instalación de las bombas, tanque y accesorios, respetando las distancias de mantenimiento y ventilación. Si es necesario, instalar una base estructural adecuada para montar el sistema y asegurar la estabilidad del conjunto. Montar la base estructural sobre una superficie nivelada y resistente para soportar el peso del sistema hidroneumático. Asegurar que la base esté nivelada y firme, utilizando material adecuado para su estabilidad. Colocar las bombas de 6 HP sobre la base estructural. Instalar el tanque de 300 litros de manera segura, asegurándose de que esté correctamente alineado con las bombas. Conectar las bombas al tanque, siguiendo el diagrama de conexiones proporcionado en las especificaciones. Instalar la tubería de acero al carbón SCH 40 de 3" según el trazado definido. Conectar las tuberías a las bombas y al tanque utilizando las uniones universales de 3" y asegurando un sellado adecuado. Instalar los codos de 90° y reducciones excéntricas en las ubicaciones necesarias para redirigir el flujo y adaptar los tamaños de las tuberías. Colocar las válvulas check de 2" en las salidas del sistema para evitar el retroceso del agua. Instalar la válvula de vástago de 2" para controlar el paso del agua en el sistema. Instalar los manómetros en los puntos adecuados para monitorear la presión del sistema. Conectar las bombas de 6 HP al sistema eléctrico, siguiendo las normativas de seguridad y las especificaciones técnicas de las bombas. Instalar los controles automáticos y de protección para las bombas, asegurando que el sistema funcione de manera eficiente y segura. Verificar que el sistema alcance la presión de 60 psi y funcione correctamente, sin fugas en las conexiones. Verificar que el sistema pueda generar un caudal de 132 GPM conforme a las especificaciones. Asegurarse de que las válvulas de control y los manómetros funcionen correctamente, permitiendo el ajuste adecuado de la presión. Revisar todas las conexiones de las tuberías, válvulas y bombas para garantizar que estén bien selladas y ajustadas. Verificar la correcta operación del sistema y hacer ajustes según sea necesario para asegurar un funcionamiento óptimo. Asegurarse de que las bombas estén correctamente balanceadas y que no haya vibraciones excesivas. Limpiar el área de trabajo y retirar los escombros generados durante la instalación. Entregar el sistema funcionando correctamente, asegurando que esté listo para su uso. Proveer al cliente con manuales de operación, mantenimiento y garantía del sistema hidroneumático.		
4.1 MANEJO DE EQUIPO		
El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la supervisión de obra.		
4.2 TERMINACIÓN		
Se considera terminado el ítem una vez sea recibido y aprobado por la interventoría. Generando el caudal adecuado a la presión requerida de manera estable		
5. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN		
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.		
6. ENSAYOS A REALIZAR		
Prueba de presión hidrostática Prueba de Funcionamiento del Sistema		

Alcaldía de **MONTERÍA**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

1. ÍTEM No.	17.02.03	S/I CODO 90° PVC-P 2"
-------------	----------	-----------------------

Se medirá y pagará por unidad (und) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales descritos en el numeral correspondiente.

Equipos y herramientas descritos en el numeral correspondiente.

Desperdicios descritos en el numeral correspondiente.

Mano de obra descrita en el numeral correspondiente.

Transportes dentro y fuera de la obra.

13. 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 TÉCNICAS	
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)	
1. ÍTEM No.	17.02.03 S/I CODO 90° PVC-P 2"
2. UNIDAD DE MEDIDA	Unidad (UND)
3. DESCRIPCIÓN Se refiere este ítem al suministro e instalación en el lugar indicado por los planos hidráulicos de los accesorios de PVC en los diámetros requeridos.	
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Para las actividades de instalación de accesorios, se hará lo siguiente: Se identificará el lugar en donde serán instalados. Se verificará que la superficie este adecuada para la instalación. Se revisará que el accesorio no presentes fisuras, esté roto o averiado. Cortar la tubería en el lugar donde se instalará el accesorio, utilizando las herramientas adecuadas (sierra, cortatubos). Se alinearán en la posición de instalación. aplique un limpiador especial para PVC para asegurar una unión limpia. Con un pincel o aplicador, coloque una capa uniforme de soldadura solvente tanto en el extremo de la tubería como en el accesorio. Aplique el cemento de manera rápida pero cuidadosa para evitar que se evapore antes de realizar la unión. Inserte el accesorio en la tubería inmediatamente después de aplicar el cemento. Gire ligeramente las piezas para distribuir el cemento de manera uniforme y garantizar una unión fuerte. Mantenga la pieza unida durante unos 10-15 segundos para permitir que el adhesivo se asiente y no se despegue. Se verificará que no hallan filtraciones	
4.1 MANEJO DE EQUIPO El contratista utilizara equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la supervisión de obra.	
4.2 TERMINACIÓN Se considera terminado el ítem una vez sea recibido y aprobado por la interventoría, donde no existan filtraciones y funcione adecuadamente.	
5. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN 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.	
6. ENSAYOS A REALIZAR Prueba de presión hidrostática Prueba de hermeticidad Prueba de impacto Ensayo de tracción en uniones Prueba de fatiga o ciclos de presión Inspección visual de defectos	
7. MATERIALES Accesorio PVC-P en el diámetro requerido Soldadura liquida (1/128) galones Limpiador removedor 28Gmes (1/128) Demás que se requieran para la correcta ejecución del ítem.	
8. EQUIPO Herramientas menores.	
9. DESPERDICIOS Incluidos Si ☐ No ☒	10. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES Planos hidráulicos Cantidades de obra NTC 1500 última edición RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico	
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	

Alcaldía de
MONTERÍA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

1. ÍTEM No. 17.02.02 S/I TUBERÍA PVC-P RDE 21 - 2"

9. DESPERDICIOS

Incluidos ☒ Si ☐ No

10. MANO DE OBRA

Incluidos Si ☒ No ☐

11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos hidráulicos

Cantidades de obra

NTC 1500 última edición

RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará metro lineal (m) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales descritos en el numeral correspondiente.

Equipos y herramientas descritos en el numeral correspondiente.

Desperdicios descritos en el numeral correspondiente.

Mano de obra descrita en el numeral correspondiente.

Transportes dentro y fuera de la obra.

13. 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 TÉCNICAS			
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)			
1. ÍTEM No.	18.02.08	S/I CODO PVC-P 2" X 90°	
2. UNIDAD DE MEDIDA		Unidad (UND)	
3. DESCRIPCIÓN Se refiere este ítem al suministro e instalación en el lugar indicado por los planos de riego de los accesorios de PVC en los diámetros requeridos.			
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Para las actividades de instalación de accesorios, se hará lo siguiente: Se identificará el lugar en donde serán instalados. Se verificará que la superficie este adecuada para la instalación. Se revisará que el accesorio no presentes fisuras, esté roto o averiado. Cortar la tubería en el lugar donde se instalará el accesorio, utilizando las herramientas adecuadas (sierra, cortatubos). Se alinearán en la posición de instalación. aplique un limpiador especial para PVC para asegurar una unión limpia. Con un pincel o aplicador, coloque una capa uniforme de soldadura solvente tanto en el extremo de la tubería como en el accesorio. Aplique el cemento de manera rápida pero cuidadosa para evitar que se evapore antes de realizar la unión. Inserte el accesorio en la tubería inmediatamente después de aplicar el cemento. Gire ligeramente las piezas para distribuir el cemento de manera uniforme y garantizar una unión fuerte. Mantenga la pieza unida durante unos 10-15 segundos para permitir que el adhesivo se asiente y no se despegue. Se verificará que no hallan filtraciones			
4.1 MANEJO DE EQUIPO El contratista utilizara equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la supervisión de obra.			
4.2 TERMINACIÓN Se considera terminado el ítem una vez sea recibido y aprobado por la interventoría, donde no existan filtraciones y funcione adecuadamente.			
5. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN 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.			
6. ENSAYOS A REALIZAR Prueba de presión hidrostática Prueba de hermeticidad Ensayo de resistencia mecánica Prueba de impacto Ensayo de tracción en uniones Prueba de fatiga o ciclos de presión Inspección visual de defectos			
7. MATERIALES Accesorio PVC en el diámetro requerido Soldadura liquida (1/128) galones Limpiador removedor 28Gmes (1/128) Demás que se requieran para la correcta ejecución del Ítem.			
8. EQUIPO Herramientas menores.			
9. DESPERDICIOS Incluidos Si ☐ No ☒		10. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐	
11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES Planos hidráulicos Cantidades de obra NTC 1500 última edición RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico			
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (und) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales descritos en el numeral correspondiente. Equipos y herramientas descritos en el numeral correspondiente.			

Alcaldía de
MONTERÍA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

1. ÍTEM No.	18.02.08	S/I CODO PVC-P 2" X 90°
-------------	----------	-------------------------

Desperdicios descritos en el numeral correspondiente.

Mano de obra descrita en el numeral correspondiente.

Transportes dentro y fuera de la obra.

13. 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 TÉCNICAS

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

1. ÍTEM No.	18.02.09	S/I CODO PVC-P 3" X 90°
2. UNIDAD DE MEDIDA	Unidad (UND)	
3. DESCRIPCIÓN Se refiere este ítem al suministro e instalación en el lugar indicado por los planos de riego de los accesorios de PVC en los diámetros requeridos.		
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Para las actividades de instalación de accesorios, se hará lo siguiente: Se identificará el lugar en donde serán instalados. Se verificará que la superficie este adecuada para la instalación. Se revisará que el accesorio no presentes fisuras, esté roto o averiado. Cortar la tubería en el lugar donde se instalará el accesorio, utilizando las herramientas adecuadas (sierra, cortatubos). Se alinearán en la posición de instalación. aplique un limpiador especial para PVC para asegurar una unión limpia. Con un pincel o aplicador, coloque una capa uniforme de soldadura solvente tanto en el extremo de la tubería como en el accesorio. Aplique el cemento de manera rápida pero cuidadosa para evitar que se evapore antes de realizar la unión. Inserte el accesorio en la tubería inmediatamente después de aplicar el cemento. Gire ligeramente las piezas para distribuir el cemento de manera uniforme y garantizar una unión fuerte. Mantenga la pieza unida durante unos 10-15 segundos para permitir que el adhesivo se asiente y no se despegue. Se verificará que no hallan filtraciones		
4.1 MANEJO DE EQUIPO El contratista utilizara equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la supervisión de obra.		
4.2 TERMINACIÓN Se considera terminado el ítem una vez sea recibido y aprobado por la interventoría, donde no existan filtraciones y funcione adecuadamente.		
5. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN 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.		
6. ENSAYOS A REALIZAR Prueba de presión hidrostática Prueba de hermeticidad Ensayo de resistencia mecánica Prueba de impacto Ensayo de tracción en uniones Prueba de fatiga o ciclos de presión Inspección visual de defectos		
7. MATERIALES Accesorio PVC en el diámetro requerido Soldadura líquida (1/128) galones Limpiador removedor 28Gmes (1/128) Demás que se requieran para la correcta ejecución del Ítem.		
8. EQUIPO Herramientas menores.		
9. DESPERDICIOS Incluidos Si ☐ No ☒		10. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES Planos hidráulicos Cantidades de obra NTC 1500 última edición RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico		
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (und) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales descritos en el numeral correspondiente.		

Alcaldía de
MONTERÍA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

1. ÍTEM No.	18.02.09	S/I CODO PVC-P 3" X 90°
-------------	----------	-------------------------

Equipos y herramientas descritos en el numeral correspondiente.

Desperdicios descritos en el numeral correspondiente.

Mano de obra descrita en el numeral correspondiente.

Transportes dentro y fuera de la obra.

13. 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 TÉCNICAS

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

1. ÍTEM No.	18.02.10	S/I CODO PVC-P 2" X 45°
2. UNIDAD DE MEDIDA		Unidad (UND)
3. DESCRIPCIÓN Se refiere este ítem al suministro e instalación en el lugar indicado por los planos de riego de los accesorios de PVC en los diámetros requeridos.		
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Para las actividades de instalación de accesorios, se hará lo siguiente: Se identificará el lugar en donde serán instalados. Se verificará que la superficie este adecuada para la instalación. Se revisará que el accesorio no presentes fisuras, esté roto o averiado. Cortar la tubería en el lugar donde se instalará el accesorio, utilizando las herramientas adecuadas (sierra, cortatubos). Se alinearán en la posición de instalación. aplique un limpiador especial para PVC para asegurar una unión limpia. Con un pincel o aplicador, coloque una capa uniforme de soldadura solvente tanto en el extremo de la tubería como en el accesorio. Aplique el cemento de manera rápida pero cuidadosa para evitar que se evapore antes de realizar la unión. Inserte el accesorio en la tubería inmediatamente después de aplicar el cemento. Gire ligeramente las piezas para distribuir el cemento de manera uniforme y garantizar una unión fuerte. Mantenga la pieza unida durante unos 10-15 segundos para permitir que el adhesivo se asiente y no se despegue. Se verificará que no hallan filtraciones		
4.1 MANEJO DE EQUIPO El contratista utilizará equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la supervisión de obra.		
4.2 TERMINACIÓN Se considera terminado el ítem una vez sea recibido y aprobado por la interventoría, donde no existan filtraciones y funcione adecuadamente.		
5. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN 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.		
6. ENSAYOS A REALIZAR Prueba de presión hidrostática Prueba de hermeticidad Ensayo de resistencia mecánica Prueba de impacto Ensayo de tracción en uniones Prueba de fatiga o ciclos de presión Inspección visual de defectos		
7. MATERIALES Accesorio PVC en el diámetro requerido Soldadura líquida (1/128) galones Limpiador removedor 28Gmes (1/128) Demás que se requieran para la correcta ejecución del ítem.		
8. EQUIPO Herramientas menores.		
9. DESPERDICIOS Incluidos Si ☐ No ☒		10. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES Planos hidráulicos Cantidades de obra NTC 1500 última edición RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico		
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (und) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales descritos en el numeral correspondiente.		

Alcaldía de
MONTERÍA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

1. ÍTEM No. 18.02.10 S/I CODO PVC-P 2" X 45°

Equipos y herramientas descritos en el numeral correspondiente.

Desperdicios descritos en el numeral correspondiente.

Mano de obra descrita en el numeral correspondiente.

Transportes dentro y fuera de la obra.

13. 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.

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

1. ÍTEM No.		18.02.11	S/I CODO PVC-P 3" X 45°
2. UNIDAD DE MEDIDA			Unidad (UND)
3. DESCRIPCIÓN			
Se refiere este ítem al suministro e instalación en el lugar indicado por los planos de riego de los accesorios de PVC en los diámetros requeridos.			
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
Para las actividades de instalación de accesorios, se hará lo siguiente:			
Se identificará el lugar en donde serán instalados.			
Se verificará que la superficie este adecuada para la instalación.			
Se revisará que el accesorio no presentes fisuras, esté roto o averiado.			
Cortar la tubería en el lugar donde se instalará el accesorio, utilizando las herramientas adecuadas (sierra, cortatubos).			
Se alinearán en la posición de instalación.			
aplique un limpiador especial para PVC para asegurar una unión limpia.			
Con un pincel o aplicador, coloque una capa uniforme de soldadura solvente tanto en el extremo de la tubería como en el accesorio.			
Aplique el cemento de manera rápida pero cuidadosa para evitar que se evapore antes de realizar la unión.			
Inserte el accesorio en la tubería inmediatamente después de aplicar el cemento.			
Gire ligeramente las piezas para distribuir el cemento de manera uniforme y garantizar una unión fuerte.			
Mantenga la pieza unida durante unos 10-15 segundos para permitir que el adhesivo se asiente y no se despegue.			
Se verificará que no hallan filtraciones			
4.1 MANEJO DE EQUIPO			
El contratista utilizara equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la supervisión de obra.			
4.2 TERMINACIÓN			
Se considera terminado el ítem una vez sea recibido y aprobado por la interventoría, donde no existan filtraciones y funcione adecuadamente.			
5. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN			
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.			
6. ENSAYOS A REALIZAR			
Prueba de presión hidrostática			
Prueba de hermeticidad			
Ensayo de resistencia mecánica			
Prueba de impacto			
Ensayo de tracción en uniones			
Prueba de fatiga o ciclos de presión			
Inspección visual de defectos			
7. MATERIALES			
Accesorio PVC en el diámetro requerido			
Soldadura liquida (1/128) galones			
Limpiador removedor 28Gmes (1/128)			
Demás que se requieran para la correcta ejecución del Ítem.			
8. EQUIPO			
Herramientas menores.			
9. DESPERDICIOS		10. MANO DE OBRA	
Incluidos	Si ☐ No ☒	Incluidos	Si ☒ No ☐
11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
Planos hidráulicos			
Cantidades de obra			
NTC 1500 última edición			
RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico			
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
Se medirá y pagará por unidad (und) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.			
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:			
Materiales descritos en el numeral correspondiente.			

Alcaldía de
MONTERÍA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

1. ÍTEM No.	18.02.11	S/I CODO PVC-P 3" X 45°
-------------	----------	-------------------------

Equipos y herramientas descritos en el numeral correspondiente.

Desperdicios descritos en el numeral correspondiente.

Mano de obra descrita en el numeral correspondiente.

Transportes dentro y fuera de la obra.

13. 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 TÉCNICAS		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ÍTEM No.	18.02.12	S/I BUJE PVC-P 1 1/2"X1/2"
2. UNIDAD DE MEDIDA		Unidad (UND)
3. DESCRIPCIÓN Se refiere este ítem al suministro e instalación en el lugar indicado por los planos de riego de los accesorios de PVC en los diámetros requeridos.		
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Para las actividades de instalación de accesorios, se hará lo siguiente: Se identificará el lugar en donde serán instalados. Se verificará que la superficie este adecuada para la instalación. Se revisará que el accesorio no presentes fisuras, esté roto o averiado. Cortar la tubería en el lugar donde se instalará el accesorio, utilizando las herramientas adecuadas (sierra, cortatubos). Se alinearán en la posición de instalación. aplique un limpiador especial para PVC para asegurar una unión limpia. Con un pincel o aplicador, coloque una capa uniforme de soldadura solvente tanto en el extremo de la tubería como en el accesorio. Aplique el cemento de manera rápida pero cuidadosa para evitar que se evapore antes de realizar la unión. Inserte el accesorio en la tubería inmediatamente después de aplicar el cemento. Gire ligeramente las piezas para distribuir el cemento de manera uniforme y garantizar una unión fuerte. Mantenga la pieza unida durante unos 10-15 segundos para permitir que el adhesivo se asiente y no se despegue. Se verificará que no hallan filtraciones		
4.1 MANEJO DE EQUIPO El contratista utilizara equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la supervisión de obra.		
4.2 TERMINACIÓN Se considera terminado el ítem una vez sea recibido y aprobado por la interventoría, donde no existan filtraciones y funcione adecuadamente.		
5. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN 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.		
6. ENSAYOS A REALIZAR Prueba de presión hidrostática Prueba de hermeticidad Ensayo de resistencia mecánica Prueba de impacto Ensayo de tracción en uniones Prueba de fatiga o ciclos de presión Inspección visual de defectos		
7. MATERIALES Accesorio PVC en el diámetro requerido Soldadura liquida (1/128) galones Limpiador removedor 28Gmes (1/128) Demás que se requieran para la correcta ejecución del Ítem.		
8. EQUIPO Herramientas menores.		
9. DESPERDICIOS Incluidos Si ☐ No ☒		10. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES Planos hidráulicos Cantidades de obra NTC 1500 última edición RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico		
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (und) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales descritos en el numeral correspondiente.		

Alcaldía de
MONTERÍA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

1. ÍTEM No.	18.02.12	S/I BUJE PVC-P 1 1/2"X1/2"
-------------	----------	----------------------------

Equipos y herramientas descritos en el numeral correspondiente.

Desperdicios descritos en el numeral correspondiente.

Mano de obra descrita en el numeral correspondiente.

Transportes dentro y fuera de la obra.

13. 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 TÉCNICAS		
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA DEL SURORIENTE EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA - ETAPA 2 (MANZANA CENTRAL)		
1. ÍTEM No.	18.02.13	S/I BUJE PVC-P 2"X1/2"
2. UNIDAD DE MEDIDA		Unidad (UND)
3. DESCRIPCIÓN Se refiere este ítem al suministro e instalación en el lugar indicado por los planos de riego de los accesorios de PVC en los diámetros requeridos.		
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Para las actividades de instalación de accesorios, se hará lo siguiente: Se identificará el lugar en donde serán instalados. Se verificará que la superficie este adecuada para la instalación. Se revisará que el accesorio no presentes fisuras, esté roto o averiado. Cortar la tubería en el lugar donde se instalará el accesorio, utilizando las herramientas adecuadas (sierra, cortatubos). Se alinearán en la posición de instalación. aplique un limpiador especial para PVC para asegurar una unión limpia. Con un pincel o aplicador, coloque una capa uniforme de soldadura solvente tanto en el extremo de la tubería como en el accesorio. Aplique el cemento de manera rápida pero cuidadosa para evitar que se evapore antes de realizar la unión. Inserte el accesorio en la tubería inmediatamente después de aplicar el cemento. Gire ligeramente las piezas para distribuir el cemento de manera uniforme y garantizar una unión fuerte. Mantenga la pieza unida durante unos 10-15 segundos para permitir que el adhesivo se asiente y no se despegue. Se verificará que no hallan filtraciones		
4.1 MANEJO DE EQUIPO El contratista utilizara equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la supervisión de obra.		
4.2 TERMINACIÓN Se considera terminado el ítem una vez sea recibido y aprobado por la interventoría, donde no existan filtraciones y funcione adecuadamente.		
5. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN 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.		
6. ENSAYOS A REALIZAR Prueba de presión hidrostática Prueba de hermeticidad Ensayo de resistencia mecánica Prueba de impacto Ensayo de tracción en uniones Prueba de fatiga o ciclos de presión Inspección visual de defectos		
7. MATERIALES Accesorio PVC en el diámetro requerido Soldadura liquida (1/128) galones Limpiador removedor 28Gmes (1/128) Demás que se requieran para la correcta ejecución del ítem.		
8. EQUIPO Herramientas menores.		
9. DESPERDICIOS Incluidos Si ☐ No ☒		10. MANO DE OBRA Incluidos Si ☒ No ☐
11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES Planos hidráulicos Cantidades de obra NTC 1500 última edición RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico		
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (und) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales descritos en el numeral correspondiente.		

Alcaldía de
MONTERÍA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

1. ÍTEM No. 18.02.13 S/I BUJE PVC-P 2"X1/2"

Equipos y herramientas descritos en el numeral correspondiente.

Desperdicios descritos en el numeral correspondiente.

Mano de obra descrita en el numeral correspondiente.

Transportes dentro y fuera de la obra.

13. 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 TÉCNICAS

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

1. ÍTEM No. 18.02.14 **S/I BUJE PVC-P 3"X1 1/2"**

2. UNIDAD DE MEDIDA **Unidad (UND)**

3. DESCRIPCIÓN

Se refiere este ítem al suministro e instalación en el lugar indicado por los planos de riego de los accesorios de PVC en los diámetros requeridos.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Para las actividades de instalación de accesorios, se hará lo siguiente:

Se identificará el lugar en donde serán instalados.

Se verificará que la superficie este adecuada para la instalación.

Se revisará que el accesorio no presentes fisuras, esté roto o averiado.

Cortar la tubería en el lugar donde se instalará el accesorio, utilizando las herramientas adecuadas (sierra, cortatubos).

Se alinearán en la posición de instalación.

aplique un limpiador especial para PVC para asegurar una unión limpia.

Con un pincel o aplicador, coloque una capa uniforme de soldadura solvente tanto en el extremo de la tubería como en el accesorio.

Aplique el cemento de manera rápida pero cuidadosa para evitar que se evapore antes de realizar la unión.

Inserte el accesorio en la tubería inmediatamente después de aplicar el cemento.

Gire ligeramente las piezas para distribuir el cemento de manera uniforme y garantizar una unión fuerte.

Mantenga la pieza unida durante unos 10-15 segundos para permitir que el adhesivo se asiente y no se despegue.

Se verificará que no hallan filtraciones

4.1 MANEJO DE EQUIPO

El contratista utilizara equipos y herramientas necesarias para realizar estos trabajos, previa aceptación de la supervisión de obra.

4.2 TERMINACIÓN

Se considera terminado el ítem una vez sea recibido y aprobado por la interventoría, donde no existan filtraciones y funcione adecuadamente.

5. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

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.

6. ENSAYOS A REALIZAR

Prueba de presión hidrostática

Prueba de hermeticidad

Ensayo de resistencia mecánica

Prueba de impacto

Ensayo de tracción en uniones

Prueba de fatiga o ciclos de presión

Inspección visual de defectos

7. MATERIALES

Accesorio PVC en el diámetro requerido

Soldadura líquida (1/128) galones

Limpiador removedor 28Gmes (1/128)

Demás que se requieran para la correcta ejecución del Ítem.

8. EQUIPO

Herramientas menores.

9. DESPERDICIOS

Incluidos

Si



No



10. MANO DE OBRA

Incluidos

Si



No



11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos hidráulicos

Cantidades de obra

NTC 1500 última edición

RAS – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales descritos en el numeral correspondiente.