

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS.	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
01. OBRAS PRELIMINARES	
Especificación No.1.01	EDU. CAMPAMENTO E INSTALACIONES PROVISIONALES (VER DISEÑO)
3. UNIDAD DE MEDIDA	MES
4. DESCRIPCIÓN	
Esta actividad consiste en el alquiler de contenedores metalicos para oficinas de obras del interventor, contratista y almacén con capacidad 5 m3	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
1	Transporte de contenedores al sitio de obra
2	Disponer de un acceso y terreno adecuado donde posicionar.
3	Dispone de sitio adecuado para maniobras, carga y descarga hacia los costados.
4	Altura para garantizar ingreso del camión 4.40 mts. Tendido eléctrico, redes telefónicas, etc., deben superar esta medida.
5	Acceso calle: 7.5 mts de ancho. Portón mínimo 5 mts de ancho, para permitir el paso del camion
6	Área de descarga libre: 30 mts de largo, 5 mts de ancho y 4.40 mts de alto
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
Tener en cuenta las condiciones y secuencias adecuadas para el descargue y la instalación no resulte compleja o se requiera de tiempo adicional	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No aplica en este caso	
8. MATERIALES	
No aplica en este caso	
9. EQUIPOS	
Camabaja	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
Se medirá y pagará por MES debidamente ejecutada e instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor a pagar para esta actividad sera el que se encuentra en el presupuesto de la obra, e incluye la mano de obra y todas las herramientas y equipos necesarios para este trabajo, los cuales estan establecidos en esta especificacion.	
14. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
01. OBRAS PRELIMINARES	
Especificación No. 1.02	DEMOLICION DE BORDILLO Y RETIRO DE MATERIAL
3 UNIDAD DE MEDIDA	ML: Metro lineal
4. DESCRIPCION	
Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar los bordillos, incluyendo el material que se encuentra adherido al concreto, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
1	Ubicar el lugar de trabajo.
2	Verificar que el recinto donde se va a demoler el bordillo acabado este completamente desocupado.
3	Retirar el material que se encuentra adherido al concreto con mazo y cincel.
4	Demoler el bordillo existente con mazo y cincel.
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
La demoliciones deben ejecutasen con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No requiere	
8. MATERIALES	
No requiere	
9. EQUIPOS	
Volqueta Compresor de aire pequeño mazo Pica Pala	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS	INCLUIDA
<input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO	<input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de demolición de bordillo con retiro de escombros y material sobrante, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS.	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	

01. OBRAS PRELIMINARES

Especificación No.: 1.03	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO Y RETIRO DE MATERIAL
--------------------------	--

3 UNIDAD DE MEDIDA	M2: Metro Cuadrado
--------------------	--------------------

4. DESCRIPCION
Este ítem se refiere a los trabajos demolición de pavimento incluyendo el retiro de los escombros generados y su disposición final al área indicada

5. CONDICIONES GENERALES

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> •Corte mecánico del pavimento lindero •Demolición mecánica dejando una franja de protección •La demolición de las franjas lindero resultante de manera manual con maceta y cincel •Cargue de material a la volqueta •Disposición final de material

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
La demoliciones deben ejecutasen con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

7. ENSAYOS A REALIZAR
N/A en este caso no aplica

8. MATERIALES
N/A en este caso no aplica

9. EQUIPOS
<ul style="list-style-type: none"> • Volqueta • Martillo hidráulico • Minicargador • Mona • Pica • Pala

10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
N/A en este caso no aplica

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Este ítem se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), de pavimento demolido y apilado. En el valor unitario deben incluirse las herramientas, maquinaria, insumos etc., transportes y acarreo, igualmente la mano de obra con sus prestaciones de ley

14. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
01. OBRAS PRELIMINARES	
Especificación No. 1.04	DEMOLICION DE ANDÉN Y RETIRO DE MATERIAL
3 UNIDAD DE MEDIDA	M2: Metro cuadrado
4. DESCRIPCION	
Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar los andenes, incluyendo el material que se encuentra adherido al concreto, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
1	Ubicar el lugar de trabajo.
2	Verificar que el recinto donde se va a demoler el andén acabado este completamente desocupado.
3	Retirar el material que se encuentra adherido al concreto con mazo y cincel.
4	Demoler el andén existente con mazo y cincel.
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
La demoliciones deben ejecutasen con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No requiere	
8. MATERIALES	
No requiere	
9. EQUIPOS	
Volqueta Compresor de aire pequeño mazo Pica Pala	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS	INCLUIDA
<input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO	<input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de demolición de andén con retiro de escombros y material sobrante, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS.	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO Barranquilla, 2021	
01. OBRAS PRELIMINARES	
Especificación No.: 1.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALLA INFORMATIVA METÁLICA DE 4.00X2.50M.
3 UNIDAD DE MEDIDA	UND: UNIDAD
4. DESCRIPCIÓN	
<p>Esta actividad consiste en el suministro e instalación de una valla informativa metálica de dimensiones 4 metros de ancho x 2.5 metros del altura, que contenga la información de la licencia de construcción. Debe cumplir con los requisitos del POT vigente. Deberá instalarse antes de iniciarse la construcción y deberá permanecer durante todo el transcurso de la obra.</p>	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
1	Solicitar y verificar la información de la licencia de construcción que debe incluirse en la valla.
2	Localizar el sitio adecuado con buena visibilidad desde las vías públicas.
3	Instalación
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
No aplica	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No aplica en este caso	
8. MATERIALES	
1	Estructura metálica para valla
2	Paneles de soporte par valla
3	Material de soporte para valla
9. EQUIPOS	
Herramientas menores	
10. DESPERDICIOS	
INCLUIDOS <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO	11. MANO DE OBRA
	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
No aplica	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente ejecutada e instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor a pagar para esta actividad sera el que se encuentra en el presupuesto de la obra, e incluye la mano de obra y todas las herramientas y equipos necesarios para este trabajo, los cuales estan establecidos en esta especificacion.	
14. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS.	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	

01. OBRAS PRELIMINARES

Especificación No.: 1.06	RETIRO SEÑALIZACIÓN VERTICAL EXISTENTE
--------------------------	--

3 UNIDAD DE MEDIDA	UND: Unidad
--------------------	-------------

4. DESCRIPCIÓN	Este ítem se refiere a los trabajos de retiro de cada una de las señales que intervienen en el espacio del proyecto.
----------------	--

5. CONDICIONES GENERALES

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> •Corte manual del pavimento del andén. •La demolición de las franjas lindero resultante de manera manual con mona y cincel •Cargue de material a la volqueta •Disposición final de material
----------------------------	--

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	La demoliciones deben ejecutasen con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.
--------------------------------	---

7. ENSAYOS A REALIZAR	N/A en este caso no aplica
-----------------------	----------------------------

8. MATERIALES	N/A en este caso no aplica
---------------	----------------------------

9. EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none"> • Volqueta • Minicargador • Mona • Pico • Cincel • Pala
------------	--

10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	N/A en este caso no aplica
--	----------------------------

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Este ítem se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), de pavimento demolido y apilado. En el valor unitario deben incluirse las herramientas, maquinaria, insumos etc., transportes y acarreo, igualmente la mano de obra con sus prestaciones de ley
----------------------------	---

14. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.
--------------------	---

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
02. MOVIMIENTOS DE TIERRA	
Especificación No.: 2.01	EXCAVACIÓN A MAQUINA Y RETIRO DE MATERIAL
3. UNIDAD DE MEDIDA	M3: METRO CÚBICO
4. DESCRIPCION	
<p>Este trabajo consiste en el conjunto de las actividades de excavar, remover, cargar, transportar hasta el límite de acarreo libre y colocar en los sitios de disposición o desecho, los materiales provenientes de los cortes requeridos para la explanación, indicados en los planos y secciones transversales del proyecto, con las modificaciones que ordene el Interventor.</p> <p>El trabajo comprende el conjunto de actividades de excavación y nivelación, así como la escarificación, conformación y compactación de la subrasante en corte.</p> <p>Comprende, además, la excavación y remoción de la capa vegetal o descapote y de otros materiales blandos, orgánicos y objetables, en las áreas donde se hayan de realizar las excavaciones.</p>	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Localización 2 Desmonte 3 Limpieza 4 Demoliciones 5 Remocion de especies vegetales 6 Remocion de cercas y obstaculos 7 Excavación de acuerdo a las secciones transversales del proyecto 8 Compactación mecanica 9 Limpieza final 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
Ensayo de densidad seca en el terreno	
8. MATERIALES	
9. EQUIPOS	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS	INCLUIDA
<input type="checkbox"/> INCLUIDO <input checked="" type="checkbox"/> NO INCLUIDO	<input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
<p>Norma NSR-10.</p> <p>Normas NTC Y ASTM.</p>	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
<p>La unidad de medida será el metro cubico (m3), aproximado al metro cubico completo, de material excavado en su posición original.</p> <p>El trabajo de excavación se pagara al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con el proyecto o las instrucciones del Interventor, para la respectiva clase de excavación ejecutada satisfactoriamente y aceptada por este.</p> <p>El precio unitario para la excavación deberá cubrir todos los costos por concepto de excavación, remoción, cargue, acarreo libre, y descargue en la zona de utilización o desecho. Se deberá considerar la mano de obra, equipos, herramientas utilizadas y los costos de administración, imprevistos y utilidad del Constructor.</p> <p>En los proyectos de ensanche o de modificación del alineamiento de calzadas existentes, donde se debe garantizar el tránsito, el Constructor deberá considerar en su precio unitario la señalización preventiva de la vía y el ordenamiento del tránsito automotor durante la ejecución de los trabajos, así como todos los costos por concepto de la conservación de la superficie de rodadura existente.</p>	
14. NO CONFORMIDAD	
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.</p>	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
02. MOVIMIENTOS DE TIERRA	
Especificación No.: 2.02	PRVC. EXCAVACION MANUAL
3. UNIDAD DE MEDIDA	M3: METRO CÚBICO
4. DESCRIPCION	
<p>El trabajo de excavación consiste en el conjunto de operaciones de excavar, remover, cargar, transportar y desechar, o transportar hasta las zonas de utilización, todos los materiales de los cortes para las cimentaciones y vigas de amarre indicados en los planos y secciones transversales, con las modificaciones que ordene el interventor.</p> <p>Se deberá consultar y seguir las recomendaciones del estudio de suelos.</p>	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
1	Todos los materiales de los cortes que sean adecuados para la construcción de taludes, rellenos al respaldo, bases para pisos, se deberán utilizar en la construcción de estos antes de desechar los sobrantes.
2	El material sobrante o inadecuado de los cortes deberá disponerse en las zonas fijadas previamente por la Interventoría teniendo especial cuidado de no ir a interferir drenajes, la visibilidad de la vía, o estabilidad de los taludes.
3	Los costados de las excavaciones deberán quedar perfectamente verticales y el fondo nivelado y completamente liso.
4	Se deberán prever las condiciones climáticas, de consistencia del terreno, nivel freático y de la profundidad de las excavaciones.
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
Los especificados en el estudio de suelo.	
8. MATERIALES	
9. EQUIPOS	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS	INCLUIDA
<input type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO	<input type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
Norma NSR-10. Normas NTC Y ASTM.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
Las excavaciones se medirán y pagarán por metros cúbicos, M3, de material compactado, de acuerdo con los niveles y dimensiones anotados en los planos o lo ordenado por el Interventor. No se reconocerán costos adicionales por derrumbe, entibados, tablestacados ni bombeos.	
En el precio de la excavación debe incluirse el acarreo, cargue y descargue, ya sean estos manuales o mecánicos. No se reconocerán transportes adicionales para materiales excavados que se vuelvan a usar en la misma obra como material de relleno.	
Será a cargo del contratista cualquier excavación en exceso de la indicada en los planos, ejecutada para cualquier propósito o por cualquier razón, excepto aquella ordenada por escrito por el interventor.	
En el precio unitario se deberá incluir el corte, la remoción, la botada, mano de obra, equipos, motobombas, herramientas y todos los costos necesarios para la culminación de este ítem.	
14. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS.		PUERTA DE CRO <small>EMPRESA DE DESARROLLO URBANO NIT 800.249.143-1</small>
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO		
Barranquilla, 2021		
02. MOVIMIENTOS DE TIERRA		
Especificación No. : 2.03	RELLENO EN MATERIAL DE BASE GRANULAR COMPACTADO	
3 UNIDAD DE MEDIDA	M3: METRO CUBICO	
4. DESCRIPCION		
<p>Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación, humedecimiento o aireación, extensión y conformación, compactación y terminado de material de base granular aprobado sobre una superficie preparada, en una o varias capas, de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos y demás documentos del proyecto o establecidos por el Interventor.</p> <p>Para los efectos de estas especificaciones, se denomina base granular a la capa granular localizada entre la subbase granular y las capas asfálticas en los pavimentos asfálticos, sin perjuicio de que los documentos del proyecto le señalen otra utilización.</p>		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		
<ol style="list-style-type: none"> 1 Preparación de la superficie existente 2 Transporte, almacenamiento y colocación del material 3 Extension y conformación del material 4 compactación 5 Terminado: perfilado y ajustes 		
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION		
Que la base cumpla con los requerimientos del artículo 330-13 INVIAS para materiales de base granular Clase C		
7. ENSAYOS A REALIZAR		
Ganulometría, Limite líquido, Indice plastico, equivalente de arena, Densidad seca maxima.		
8. MATERIALES		
Agregados Para construcción de base granular		
9. EQUIPOS		
Rigen las condiciones generales establecidas en los numerales 300.3 y 311.3, de los Artículos 300 y 311, de la norma Invias respectivamente.		
10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO	
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES		
Norma NSR-10. Normas NTC Y ASTM.		
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
<p>La unidad de medida será el metro cúbico (m3) aproximado al entero. El volumen se determinara multiplicando la superficie donde el Interventor haya autorizado el trabajo, por el espesor compacto promedio en que se haya colocado el material.</p> <p>El pago se hará por metro cubico al respectivo precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada de acuerdo con la especificación respectiva y aceptada a satisfacción por el Interventor.</p> <p>El precio unitario deberá cubrir todos los costos de adquisición, obtención de permisos y derechos de explotación o alquiler de fuentes de materiales y canteras; obtención de permisos ambientales para la explotación de los suelos y agregados; las instalaciones provisionales. Además deberá incluir los costos de la fase de experimentación cuando ella se encuentre incluida dentro de la respectiva especificación, de todos los ensayos de campo y de laboratorio que estén a cargo del Constructor. El precio unitario deberá incluir, también, los costos de la administración, los imprevistos y la utilidad del Constructor.</p>		
14. NO CONFORMIDAD		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.		

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
02. MOVIMIENTOS DE TIERRA	
Especificación No.: 2.04	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M3: METRO CÚBICO
4. DESCRIPCIÓN	
Consiste en material recomendado por la firma responsable del estudio de suelo que se colocará en el fondo de la excavación de la losa de cimentación y rellenar los espacio entre las vigas de cimentación de la losa de fundación y de esta manera alcanzar el nivel de cimentación recomendado por el estudio de suelo.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
1	Una vez que las excavaciones para la construcción de la losa de cimentación hallan alcanzado el estrato de suelos cuya capacidad portante es la recomendada por el estudio de suelos, se procederá a colocar el solado según los planos estructurales.
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES	
9. EQUIPOS	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS	INCLUIDA
<input type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO <input type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO	
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
Norma NSR-10. Normas NTC Y ASTM.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
Se pagará por metro cúbico, de acuerdo con los niveles y dimensiones anotados en los planos o lo ordenado por el interventor, no se reconocerán costos adicionales por derrumbes. El precio debe incluir el mortero fluido, la formaletería, equipos, herramientas y mano de obra y cualquier otro costo para la culminación de este ítem a satisfacción.	
14. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS.	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO Barranquilla, 2021	
03. PAVIMENTO	
Especificación No. : 3.01	PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO MR 600 PSI, ESPESOR=0.16 METROS, INCLUYE PASADORES D = 7/8" LISO A CADA 0,30 METROS, LONGITUD 0.35 METROS. BARRAS DE ANCLAJE DE 1/2" ACERO CORRUGADO DE 0.85 METROS DE LARGO Y 1.20 METRO DE SEPARACIÓN, CANASTILLA DE SOPORTE PARA DOVELAS, JUNTA EN SILICONA, CORTADORA DE PAVIMENTO Y ADITIVO CURADOR DE SUPERFICIE
3 UNIDAD DE MEDIDA	M2: METRO CUADRADO
4. DESCRIPCIÓN	
Este trabajo consiste en la construcción de un pavimento de concreto hidráulico con juntas y espesor según diseño; y consiste en la elaboración, transporte, colocación y vibrado de la mezcla de concreto hidráulico en forma de losas con las dimensiones especificadas en el diseño de pavimento, las cuales pueden o no tener refuerzo. Adicional, estos trabajos incluyen el sellado de las juntas, acabado, curado y demás actividades necesarias para la correcta construcción de este pavimento de acuerdo con el alineamiento geométrico, cotas, secciones y espesores indicados.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Diseño de la mezcla para alcanzar la resistencia a la compresión especificada (4.2 MPA) 2 Revisión de la superficie existente donde se compruebe que las cotas y la densidad del material es la apropiada. 3 Cuando se presente diferencias en la cota de la capa de superficie, dicha diferencia con respecto a los diseños se debe de completar con pavimento hidráulico 4 Colocación de formaletas y recubrimiento de las mismas con un producto antiadherente 5 Se deberá de controlar que la altura de las formaletas corresponda con el espesor del pavimento) 6 Colocación de los pasadores y barras de amarre 7 Donde se requiera se debe de instalar el refuerzo 8 Colocación del concreto donde la caída libre no deberá ser mayor al 1.5 metros Vibrar y acabar el concreto. Esta actividad se tiene que terminar antes de que transcurra 1 hora desde el momento de la colocación del concreto 9 colocación del concreto 10 Acabado superficial 11 Curado del concreto por humedad 12 Remoción de formaletas 13 Corte y sellado de juntas 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
<p>No se pueden tener diferencias de altura de la planta superior con respecto al diseño superior a 10 mm No se pueden tener desviaciones en la colocación de los pasadores en planta o altura con respecto a la especificada mayores a</p> <p>El asentamiento de la mezcla debe de estar entre 25 a 50.</p> <p>Se recibe el pavimento si el valor de PDL es igual o superior a 90%</p>	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
<ol style="list-style-type: none"> 1 El acero debe de cumplir con la normativa ASTM A 615 2 El material de sello debe de cumplir con el ASTM D5893 3 Ensayo de consistencia del concreto INV E-404 4 Ensayo de resistencia a la compresión INV E-410 5 Ensayo de resistencia a la flexotracción del concreto INV E-414 	
8. MATERIALES	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Concreto hidráulico de 4.1 MPA 2 Dovelas y juntas transversales 3 Sellado de juntas con masilla de poliuretano monocompente de bajo modulo de elasticidad 4 Reforzamiento de losa donde aplique según diseño 5 Productos de curado: por humedad 	
9. EQUIPOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Formaletas 2 Rodillo vibratorio 3 Enrasador 4 Tela de fique 5 Cepillo de texturizado 6 Equipo con disco de diamante para el corte de las juntas 	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	

Especificaciones invias Art. 500

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Metro cubico de pavimento de concreto hidraulico

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS.	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	

03. PAVIMENTO

Especificación No.: 3.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL EN CONCRETO PREFABRICADO DE 0.50 X 0.20 X 0.80 TIPO TITAN REF. A10, INCLUYE EXCAVACIÓN, BASE EN MATERIAL SELECCIONADO Y SOLADO EN CONCRETO DE 2000 PSI
---------------------------------	--

3 UNIDAD DE MEDIDA	ML: Metro lineal
---------------------------	-------------------------

4. DESCRIPCION
Este ítem se refiere a los trabajos de suministro e instalación sardinel en concreto prefabricado 0.50 x 0.20 x 0.8 tipo titan ref. a10, incluye excavación, base en material seleccionado y solado en concreto de 2000 psi

5. CONDICIONES GENERALES

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de los puntos de excavación según plano de acometidas • Coordinación de planos con demás sistemas • Antes de proceder a la ejecución, es preciso analizar cuidadosamente la localización de los diferentes servicios urbanos, para asegurar así que las diferentes operaciones constructivas no dañarán las conducciones bajo tierra. • También debe comprobarse que la maquinaria a utilizar no interferirá con los tendidos existentes (red telefónica y tendido eléctrico entre otros). • Por último, será necesario preparar convenientemente las vías de acceso de la maquinaria y mano de obra para evitar demoras en la realización del trabajo. • Estudiar y definir prefabricados a emplear para concreto a la vista. • Evitar esfuerzos de los elementos durante el almacenamiento. • Estudiar dimensiones y peso para facilitar transporte y manipulación. • Determinar equipos requeridos para transporte y montaje de elementos en su localización definitiva. • Realizar la excavación y adecuar el espacio para la colocación del prefabricado. • Estudiar y definir dilataciones y modulaciones • Verificar dimensiones, plomos y secciones • Fijar los elementos prefabricados con mortero de pega • Adherir los elementos prefabricados en los extremos al elemento siguiente con mortero

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

<ul style="list-style-type: none"> • Tolerancia elementos en concreto – Norma NSR 10 • Recubrimientos del refuerzo. • Contenido mínimo de cemento en la mezcla – Proporciones de la Mezcla

7. ENSAYOS A REALIZAR

Ensayos para concreto de acuerdo con la norma NSR 10
--

8. MATERIALES

N/A en este caso no aplica

9. EQUIPOS

<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas menores • Demás que se requieran para la correcta ejecución del ítem
--

10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

N/A en este caso no aplica

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y la forma de pago será el metro lineal (ML) de demolición. Los precios deberán incluir la mano de obra, los acarreos, los materiales necesarios para su correcta demolición, al igual que las prestaciones de ley.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
04. ANDENES	
Especificación No.: 4.01	ANDEN EN LOSETA DE CONCRETO PREFABRICADO LISA COLOR GRIS 0.30 X 0.30, incluye arena y sello
3 UNIDAD DE MEDIDA	M2: Metro cuadrado
4. DESCRIPCION	
<p>Franjas de superficie táctil, con losetas de concreto prefabricado tipo guía en concreto de 0,3x0,3 de color gris, ubicación según diseño. Base flexible de zahorra natural, de 10 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado. Capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del piso con bandeja vibrante de guiado manual.</p>	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Replanteo de maestras y niveles. 2 Corte de las piezas. 3 Preparación de la explanada. 4 Extendido y compactación de la base. 5 Ejecución del encuentro con los bordes de confinamiento. 6 Extendido y nivelación de la capa de arena. 7 Colocación de los adoquines. 8 Relleno de juntas con arena y vibrado del piso. 9 Limpieza del área terminada 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
El piso tendrá planeidad y buen aspecto. La evacuación de agua será correcta.	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No aplica en este caso	
8. MATERIALES	
<p>LOSETA EN CONCRETO TIPO GUIA GRIS 40 x 40 CMS Arena</p>	
9. EQUIPOS	
<p>Herramienta menor Vibocompactor rana</p>	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS	INCLUIDA
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
<p>Levantamiento topografico Planos arquitectonicos Planos estructurales Planos hidrosanitarios</p>	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La forma de pago para esta actividad, será por metro cuadrado, cuando la interventoría defina que el trabajo está realizado en perfectas condiciones. El valor a pagar para esta actividad será el que se encuentra en el presupuesto de la obra, e incluye la mano de obra y todas las herramientas y equipos necesarios para este trabajo, los cuales están establecidos en esta especificación.	
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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
04. ANDENES	
Especificación No.: 4.02	ANDEN EN LOSETA DE CONCRETO PREFABRICADO TIPO GUIA COLOR GRIS 0.20 X 0.20, incluye arena y sello
3 UNIDAD DE MEDIDA	ML: Metro lineal
4. DESCRIPCION	
<p>Franjas de superficie táctil para guía de personas en condición de discapacidad visual con losetas de concreto prefabricado tipo guía de 0,2x0,2mm de color gris, ubicación según diseño. Base flexible de zahorra natural, de 10 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado. Capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del piso con bandeja vibrante de guiado manual.</p>	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Replanteo de maestras y niveles. 2 Corte de las piezas. 3 Preparación de la explanada. 4 Extendido y compactación de la base. 5 Ejecución del encuentro con los bordes de confinamiento. 6 Extendido y nivelación de la capa de arena. 7 Colocación de los adoquines. 8 Relleno de juntas con arena y vibrado del piso. 9 Limpieza del área terminada 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
El piso tendrá planeidad y buen aspecto. La evacuación de agua será correcta.	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No aplica en este caso	
8. MATERIALES	
LOSETA EN CONCRETO TIPO ALERTA GRIS 40 x 40 CMS Arena	
9. EQUIPOS	
Herramienta menor Vibrocompactador rana	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS	INCLUIDA
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
Levantamiento topografico Planos arquitectonicos Planos estructurales Planos hidrosanitarios	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La forma de pago para esta actividad, será por metro cuadrado, cuando la interventoría defina que el trabajo está realizado en perfectas condiciones. El valor a pagar para esta actividad será el que se encuentra en el presupuesto de la obra, e incluye la mano de obra y todas las herramientas y equipos necesarios para este trabajo, los cuales están establecidos en esta especificación.	
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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
04. ANDENES	
Especificación No.: 4.03	ANDEN EN LOSETA DE CONCRETO PREFABRICADO TIPO ALERTA COLOR GRIS 0.20 X 0.20, incluye arena y sello
3 UNIDAD DE MEDIDA	M2: Metro cuadrado
4. DESCRIPCION	
<p>Franjas de superficie táctil para guía de personas en condición de discapacidad visual con losetas de concreto prefabricado tipo alerta de 0,2x0,2mm de color gris, ubicación según diseño. Base flexible de zahorra natural, de 10 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado. Capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del piso con bandeja vibrante de guiado manual.</p>	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Replanteo de maestras y niveles. 2 Corte de las piezas. 3 Preparación de la explanada. 4 Extendido y compactación de la base. 5 Ejecución del encuentro con los bordes de confinamiento. 6 Extendido y nivelación de la capa de arena. 7 Colocación de los adoquines. 8 Relleno de juntas con arena y vibrado del piso. 9 Limpieza del área terminada 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
El piso tendrá planeidad y buen aspecto. La evacuación de agua será correcta.	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No aplica en este caso	
8. MATERIALES	
LOSETA EN CONCRETO TIPO ALERTA GRIS 40 x 40 CMS Arena	
9. EQUIPOS	
Herramienta menor Vibrocompactador rana	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS	INCLUIDA
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
Levantamiento topografico Planos arquitectonicos Planos estructurales Planos hidrosanitarios	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La forma de pago para esta actividad, será por metro cuadrado, cuando la interventoría defina que el trabajo está realizado en perfectas condiciones. El valor a pagar para esta actividad será el que se encuentra en el presupuesto de la obra, e incluye la mano de obra y todas las herramientas y equipos necesarios para este trabajo, los cuales están establecidos en esta especificación.	
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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
04. ANDENES	
Especificación No.: 4.04	BORDILLO EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0.20 X 0.15 MTS FUNDIDO IN SITU
3 UNIDAD DE MEDIDA	ML: Metro lineal
4. DESCRIPCION	
Bordillo en concreto de 3000 PSI de 0,15x0,20 m	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Consultar Planos arquitectónicos y de detalle 2 Verificar niveles y pendientes de pisos acabados y subbases de recebo <ul style="list-style-type: none"> Construir los sardineles sobre una base formada por una capa fuertemente apisonada de suelos especificados en el diseño estructural. 3 La base se colocará sobre el terreno natural previamente apisonado <ul style="list-style-type: none"> Los sardineles se seccionaran por medio de láminas de acero de ¼" de espesor máximo, para formar bloques de 1.50 a 1.80 m. de longitud. El material que forma la junta deberá ser aprobado por la 4 Interventoría. Dicho material podrá ser pintura asfáltica 5 Antes de colocar el hormigón, la base se deberá humedecer ligeramente <ul style="list-style-type: none"> Usar formaletas de lámina metálica debidamente aceitada o engrasada antes de fundir el concreto. Las formaletas serán colocadas sobre la base apisonada y se comprobará su correcto alineamiento y cotas de la 6 corona por medio de tránsito y de nivel de precisión 7 Fijar las formaletas metálicas en sus correctos alineamientos y niveles <ul style="list-style-type: none"> Vaciar el concreto dentro de ellas, compactar con vibrador o con varilla de acero provista de punta cónica, para eliminar vacíos y obtener 8 superficies lisas <ul style="list-style-type: none"> Retirar las formaletas antes de que el hormigón haya fraguado 9 completamente <ul style="list-style-type: none"> Afinar las caras superior y adyacente a la cuneta con una llana o palustre; para la curva de arista se aplicará una llana especial sobre el 10 concreto fresco 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
No aplica	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No aplica en este caso	
9. EQUIPOS	
Equipo para transporte vertical y horizontal. Equipo para mezcla de concretos	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
Planos arquitectonicos	

	CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
	TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
	Barranquilla, 2021	

04. ANDENES

--

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La forma de pago para esta actividad, sera por metro lineal, cuando la interventoria defina que el trabajo esta realizado en perfectas condiciones. El valor a pagar para esta actividad sera el que se encuentra en el presupuesto de la obra, e incluye la mano de obra y todas las herramientas y equipos necesarios para este trabajo, los cuales estan establecidos en esta especificacion.

14. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
04. ANDENES	
Especificación No.: 4.05	ACERO DE REFUERZO FIGURADO
3 UNIDAD DE MEDIDA	UND: KG
4. DESCRIPCIÓN	
SUMINISTRO, CORTE, FIGURACIÓN, AMARRE Y COLOCACIÓN DEL REFUERZO DE ACERO DE 60.000PSI PARA ELEMENTOS EN CONCRETO REFORZADO SEGÚN LAS INDICACIONES QUE CONTIENEN LOS PLANOS ESTRUCTURALES. EL REFUERZO Y SU COLOCACIÓN DEBEN CUMPLIR CON LA NORMA NSR 10.	
5. CONDICIONES GENERALES	
<ul style="list-style-type: none"> • CONSULTAR NSR 10. • CONSULTAR REFUERZOS DE ACERO EN PLANOS ESTRUCTURALES. • ALMACENAR EL ACERO DE REFUERZO PROTEGIDO DE LA INTEMPERIE Y EVITANDO ESFUERZOS Y DEFORMACIONES. • VERIFICAR MEDIDAS, CANTIDADES, DESPIECES Y DIÁMETROS • NOTIFICAR A LA RESIDENCIA DE INTERVENTORÍA LAS INCONSISTENCIAS Y SOLICITAR CORRECCIONES. • CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE LOS PLANOS ESTRUCTURALES EN CUANTO A FIGURA, LONGITUD, TRASLAPOS, CALIBRES Y RESISTENCIAS ESPECIFICADAS. • COLOCAR Y AMARRAR EL ACERO DE REFUERZO POR MEDIO DE ALAMBRE NEGRO. • PROTEGER EL ACERO DE REFUERZO CONTRA SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR LA ADHERENCIA DEL CONCRETO TALES COMO ACEITES, GRASAS, POLVO, BARRO, ETC. • VERIFICAR LA CORRESPONDENCIA DEL ACERO DE REFUERZO COLOCADO CON LOS DESPIECES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES, POR LO QUE DEBE ESTAR COLOCADO EN SU SITIO CON 24 HORAS DE ANTICIPACIÓN AL VACIADO DE CONCRETO. 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
TOLERANCIAS PARA COLOCACIÓN DEL REFUERZO. NSR 10 DIÁMETROS MÍNIMOS DE DOBLAMIENTO. NSR 10	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
ENSAYO DE DOBLAMIENTO PARA PRODUCTO METÁLICO. (NTC 1 – ASTM A370) ENSAYO DE TRACCIÓN PARA PRODUCTOS DE ACERO. (NTC 2 – ASTM A370)	
8. MATERIALES	
ACERO DE REFUERZO FIGURADO 60000 PSI ALAMBRE NEGRO No.18	
9. EQUIPOS	
HERRAMIENTA MENOR	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
<p>SE PAGARÁ POR UND: KG DE ACERO DE REFUERZO FIGURADO DEBIDAMENTE EJECUTADO Y ACEPTADO POR LA INTERVENTORÍA DE OBRA, PREVIA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Y DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE ACABADOS. LA MEDIDA SERÁ EL RESULTADO DE CÁLCULOS EFECTUADOS SOBRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS. EL PRECIO UNITARIO AL QUE SE PAGARÁ SERÁ EL CONSIGNADO EN EL CONTRATO. EL COSTO INCLUYE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MATERIALES DESCRITOS EN EL APU • EQUIPOS DESCRITOS EN EL APU • MANO DE OBRA 	
14. NO CONFORMIDAD	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS		
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO		
Barranquilla, 2021		
04. ANDENES		
<p>EN CASO DE NO CONFORMIDAD CON ESTAS ESPECIFICACIONES, DURANTE SU EJECUCIÓN Ó 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 CONTRATO.</p>		

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
04. ANDENES	
Especificación No.: 4.06	RAMPA PEATONAL EN ADOQUIN PEATONAL EN LOSETAS TACTIL DE ALERTA PREFABRICADAS EN TONOS GRISES. INCLUYE EXCAVACION, RETIRO DE MATERIAL, Y BASE EN MATERIAL SELECCIONADO
3 UNIDAD DE MEDIDA	M2: Metro cuadrado
4. DESCRIPCION	
Rampa peatonal en adoquín peatonal en losetas táctil de alerta prefabricadas en tonos grises, ubicación de acuerdo con diseño urbano. Incluye la excavación, retiro del material y base en material seleccionado.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Replanteo de maestras y niveles. 2 Corte de las piezas. 3 Preparación de la explanada. 4 Extendido y compactación de la base. 5 Ejecución del encuentro con los bordes de confinamiento. 6 Extendido y nivelación de la capa de arena. 7 Colocación de los adoquines. 8 Relleno de juntas con arena y vibrado del piso. 9 Limpieza del área terminada 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
El piso tendrá planeidad y buen aspecto. La evacuación de agua será correcta.	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No aplica en este caso	
8. MATERIALES	
RECEBO LOSETA EN CONCRETO TIPO TOPEROL 20 X 20 CMS CONCRETO PLASTICO ASENT.6"/-1" 3000 PSI 3/4" ACERO DE REFUERZO INSTALADO ARENA	
9. EQUIPOS	
Herramienta menor Vibocompactor rana	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS	INCLUIDA
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
Levantamiento topografico Planos arquitectonicos Planos estructurales Planos hidrosanitarios	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La forma de pago para esta actividad, será por metro cuadrado, cuando la interventoría defina que el trabajo está realizado en perfectas condiciones. El valor a pagar para esta actividad será el que se encuentra en el presupuesto de la obra, e incluye la mano de obra y todas las herramientas y equipos necesarios para este trabajo, los cuales están establecidos en esta especificación.	
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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS.	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO Barranquilla, 2021	
05. URBANISMO	
Especificación No.: 5.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN BANCA EN CONCRETO SIN ESPALDAR TIPO IDU M-31, 1.2 DE LARGO	
3 UNIDAD DE MEDIDA	UND: Unidad
4. DESCRIPCION	
Este ítem se refiere a los trabajos de suministro e instalación de bancas prefabricadas de 1.20 metros de largo en concreto reforzado sin espaldar tipo IDU M-31	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
1 Inspección de las bancas 2 Verificación de niveles y superficie de instalación 3 Montaje y orientación de bancas	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
No aceptar si presenta desportulladuras mayores a 4 cm ²	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
N/A en este caso no aplica	
8. MATERIALES	
Banca prefabricada en concreto 1.20 mts	
9. EQUIPOS	
Equipo para montaje de bancas	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
N/A en este caso no aplica	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
Se pagará por unidad de banca (UND) suministrada e instalada. El valor de este ítem de suministro incluye todas las labores anteriormente descritas en el alcance, mano de obra, excavación, relleno y apisonado con material común, suministro de las bancas, etc. para que el desarrollo de esta actividad se haga correctamente.	
14. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
05. URBANISMO	
Especificación No.: 5.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ALCORQUES EN ACERO TRATADO
3 UNIDAD DE MEDIDA	Und: Unidad
4. DESCRIPCIÓN	
<p>Este ítem, consiste en instalar un Alcorque (Rejilla para Protección de Árbol.) cuadrado de dimensiones 1,5 x 1,5 mt en su exterior y con area libre central de 0,60 x 0,60 mt. Rejillas ornamentales, por módulos, con sistema de seguridad. Fabricadas en fundición de Hierro Gris o Hierro Nodular, bajo la norma DIN 19580 de carga. CLASE A – 16 kN (497.30.kg-pie): Áreas de tránsito estrictamente reservadas a peatones y ciclistas y áreas similares. Para la localización, es importante que se rija por las referencias de planimetría suministradas en el proyecto.</p>	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Revisar la referencia planimétrica que se tuvo para el levantamiento topografico del proyecto 2 Revisar los puntos fijos o BM suministrados para las referencias altimétricas. 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
No aplica	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No aplica en este caso	
9. EQUIPOS	
Equipos de topografía	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input type="checkbox"/> INCLUIDO <input checked="" type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
Levantamiento topografico Planos arquitectonicos Planos estructurales Planos hidrosanitarios	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La forma de pago para esta actividad, sera por unidad, cuando la interventoria defina que el trabajo esta realizado en perfectas condiciones. El valor a pagar para esta actividad sera el que se encuentra en el presupuesto de la obra, e incluye la mano de obra y todas las herramientas y equipos necesarios para este trabajo, los cuales estan establecidos en esta especificación.	
14. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
05. URBANISMO	
Especificación No.: 5.04	ORNAMENTACIÓN Y JARDINERÍA - SUMINISTRO E INSTALACION DE ARBOL TERMINALIA CATTAPA 3 M (ALMENDRO TROPICAL),
3 UNIDAD DE MEDIDA	UND: Unidad
4. DESCRIPCION	
Este ítem, se refiere a la colocación de árboles en el sitio. Especie y características según especificación técnica en planta y convención. (Ver convenciones).	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
1 Especificaciones según especialista.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
No aplica en este caso	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No aplica en este caso	
9. EQUIPOS	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
Levantamiento topografico Planos arquitectonicos Planos estructurales Planos hidrosanitarios	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La forma de pago para esta actividad, sera por metro cuadrado, cuando la interventoria defina que el trabajo esta realizado en perfectas condiciones. El valor a pagar para esta actividad sera el que se encuentra en el presupuesto de la obra, e incluye la mano de obra y todas las herramientas y equipos necesarios para este trabajo, los cuales estan establecidos en esta especificacion.	
14. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS.	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
05. URBANISMO	
Especificación No.: 5.05	PIH. RELLENO ARENA NEGRA ABONADA
3 UNIDAD DE MEDIDA	UND: M3
4. DESCRIPCIÓN	
Este trabajo consiste en el suministro, extensión, conformación, y compactación de un material de relleno abonado de una capa de 10 cm de espesor para zonas de vegetación.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Preparar la superficie existente 2 Transportar y colocar el material 3 Extender y mezclar el material 4 Compactar 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
N/A	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
N/A	
8. MATERIALES	
Tierra negra abonada	
9. EQUIPOS	
Herramienta menor	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La forma de pago para esta actividad, será por metro cuadrado, cuando la interventoría defina que el trabajo esta realizado en perfectas condiciones. El valor a pagar para esta actividad será el que se encuentra en el presupuesto de la obra, e incluye la mano de obra y todas las herramientas y equipos necesarios para este trabajo, los cuales están establecidos en esta especificación.	
14. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
05. URBANISMO	
Especificación No.: 5.06	BOLARDO EN CONCRETO PREFABRICADO 0.60 X 0.13 M
3 UNIDAD DE MEDIDA	Und: Unidad
4. DESCRIPCION	
<p>Material: Concreto Dimensiones: 0,60m x 0,13m, localizar de manera exacta la ubicación de cada uno de los puntos del proyecto, con el fin de que las obras queden en las coordenadas diseñadas y con las cotas establecidas en los planos. Para la localización, es importante que la topografía, se rija por las referencias de planimetría y altimetría suministradas en el proyecto, a través de puntos fijos y BM existentes. El trazado se ejecutara siguiendo estrictamente los planos.</p>	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Revisar la referencia planimetrica que se tuvo para el levantamiento topografico del proyecto 2 Revisar los puntos fijos o BM suministrados para las referencias altimetricas. 3 Verificar la integridad de la formaleta o encofrado dispuesto para vaciar el concreto. 4 Colocar el bolardo en la formaleta a fundir soportado y asegurado directamente en forma vertical. 5 Verificar antes de vaciar el concreto , garantizando la nivelación y alineación tanto en el sentido longitudinal y transversal 6 Vaciar el concreto en la formaleta. 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
No aplica	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No aplica en este caso	
9. EQUIPOS	
Equipos de topografía	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
Levantamiento topografico Planos arquitectonicos Planos estructurales Planos hidrosanitarios	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La forma de pago para esta actividad, será por unidad, cuando la interventoria defina que el trabajo esta realizado en perfectas condiciones. El valor a pagar para esta actividad sera el que se encuentra en el presupuesto de la obra, e incluye la mano de obra y todas las herramientas y equipos necesarios para este trabajo, los cuales estan establecidos en esta especificacion.	
14. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
05. URBANISMO	
Especificación No.: 5.07	CONTENEDORES DE RAIZ DE 1.20 X 1.20 X 1.00 METROS, EN CONCRETO REFORZADO, CON REFUERZO EN MALLA DE 0.15 X 0.15 X 1/4 " Y PISO CON APERTURA, REMATE INFERIOR EN VIGA DE 0.20X 0.20 M Y SUPERIOR EN BORDILLO REDONDEADO
3 UNIDAD DE MEDIDA	UND: Unidad
4. DESCRIPCION	
Este ítem, se refiere a la construcción de muros para la contención de raíces en concreto de 3000 PSI, con aceros de refuerzos en malla de 0,15 x 0,15 x 1/4". La estructura en concreto será un cubo de 1,20 x 1,20 x 1,00 metros, además tendrá un remate inferior con una viga de 0,20 x 0,20 y superior en bordillo redondeado. INCLUYE DOVELAS DE REFUERZO. SU FUNCIÓN ES LA DE CONDUCIR Y CONTROLAR EL CRECIMIENTO DE LAS RAÍCES DEL ÁRBOL, PARA EVITAR SU INTERFERENCIA FUTURA CON LOS PAVIMENTOS Y MATERIALES DE PISO.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Trazo de cimentación de muro en el terreno. 2 Escavar la cimentación del muro. 3 Aplicar el solado. 4 Se coloca el refuerzo de acero para el muro. 5 Vaciado del concreto de la cimentación del muro. 6 Colocación de los tuvos de drenaje. 7 Encofrado del muro de contención 8 Verificar dimensiones y bordes del muro. 9 Vaciado del muro de contención. 10 Desencofrado y curado. (Mínimo de días estipulado por estructural). 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
No aplica en este caso	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No aplica en este caso	
9. EQUIPOS	
Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto, equipo para vibrado de concreto, equipo para vaciado del concreto, formaletas.	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
Levantamiento topografico Planos arquitectonicos Planos hidrosanitarios	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La forma de pago para esta actividad, sera por unidad, cuando la interventoria defina que el trabajo esta realizado en perfectas condiciones. El valor a pagar para esta actividad sera el que se encuentra en el presupuesto de la obra, e incluye la mano de obra y todas las herramientas y equipos necesarios para este trabajo, los cuales estan establecidos en esta especificacion.	
14. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
06. SEÑALIZACIÓN	
Especificación No.: 6.01	SUMINISTRO Y APLICACION DE DEMARCACION VIAL, CEBRAS Y LINEAS CONTINUAS, INCLUYE MICROSFERA DE VIDRIO REFLECTIVA
3 UNIDAD DE MEDIDA	M2: Metro cuadrado
4. DESCRIPCION	
Este item consiste en la demarcación de la señalización horizontal correspondiente a señales de más de 12 cm de espesor. Dentro de este item se consideran señales correspondiente a líneas antibloqueo, flechas direccionales, cebra peatonales, líneas de detención de carril, zonas escolares, entro otros tipos de señalización cuya unidad de medida sea el m2.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Realización de cierre viales para evitar el paso de vehicular sobre la vía a intervenir 2 Aplicación de pintura acrílica sobre los elementos a señalizar haciendo uso de herramientas menores como brocha o rodillo 3 Aplicación de esferas reflectivas una vez se haya aplicado la pintura acrílica 4 Esperar proceso de secado de la pintura (tiempo aproximado de 3 horas) 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
No aplica	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No aplica en este caso	
8. MATERIALES	
Dps. Esferas reflectivas Pintura acrílica pura para tráfico	
9. EQUIPOS	
Herramienta menor	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input type="checkbox"/> INCLUIDO <input checked="" type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
Señal vertical correspondiente Planos de señalización	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La forma de pago para esta actividad, sera por metro cuadrado, cuando la interventoria defina que el trabajo esta realizado en perfectas condiciones. El valor a pagar para esta actividad sera el que se encuentra en el presupuesto de la obra, e incluye la mano de obra y todas las herramientas y equipos necesarios para este trabajo, los cuales estan establecidos en esta especificacion.	
14. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
06. SEÑALIZACION	
Especificación No.: 6.02	SENALES DE TRANSITO SENCILLA DE 0.6 M
3 UNIDAD DE MEDIDA	UND: Unidad
4. DESCRIPCION	
Este item consiste en la instalacion de señales verticales sencillas para la correcta operación vehicular de los corredores a ser intervenidos.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Revisar la ubicación de la señal a instalar 2 Adecuación de punto de ubicación (realización de demolición de requerirse) 3 Excavación del punto donde se instalara la señal 4 Instalación de señal vertical 5 Colocación de concreto de 3000 Psi premezclado 6 Nivelación de concreto con estructura de andén existente 7 Adecuación de punto de instalación al urbanismo existente 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
No aplica	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No aplica en este caso	
8. MATERIALES	
Concreto de 3000 psi premezclado	
9. EQUIPOS	
Herramienta menor	
10. DESPERDICIOS	
INCLUIDOS	<input type="checkbox"/> INCLUIDO <input checked="" type="checkbox"/> NO INCLUIDO
11. MANO DE OBRA	
INCLUIDA	<input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
Señal vertical correspondiente Planos de señalización	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La forma de pago para esta actividad, sera por unidad instalada, cuando la interventoria defina que el trabajo esta realizado en perfectas condiciones. El valor a pagar para esta actividad sera el que se encuentra en el presupuesto de la obra, e incluye la mano de obra y todas las herramientas y equipos necesarios para este trabajo, los cuales estan establecidos en esta especificacion.	
14. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
06. SEÑALIZACION	
Especificación No.: 6.03	SEÑALES DE TRANSITO DOBLE
3 UNIDAD DE MEDIDA	UND: Unidad
4. DESCRIPCION	
Este item consiste en la instalacion de señales verticales sencillas para la correcta operación vehicular de los corredores a ser intervenidos.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Revisar la ubicación de la señal a instalar 2 Adecuación de punto de ubicación (realización de demolición de requerirse) 3 Excavación del punto donde se instalara la señal 4 Instalación de señal vertical 5 Colocación de concreto de 3000 Psi premezclado 6 Nivelación de concreto con estructura de andén existente 7 Adecuación de punto de instalación al urbanismo existente 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
No aplica	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No aplica en este caso	
8. MATERIALES	
Concreto de 3000 psi premezclado	
9. EQUIPOS	
Herramienta menor	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input type="checkbox"/> INCLUIDO <input checked="" type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
Señal vertical correspondiente Planos de señalización	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La forma de pago para esta actividad, sera por unidad instalada, cuando la interventoria defina que el trabajo esta realizado en perfectas condiciones. El valor a pagar para esta actividad sera el que se encuentra en el presupuesto de la obra, e incluye la mano de obra y todas las herramientas y equipos necesarios para este trabajo, los cuales estan establecidos en esta especificacion.	
14. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
06. SEÑALIZACION	
Especificación No.: 6.04	DPS. LINEA DE DEMARACION
3 UNIDAD DE MEDIDA	ML: Metro lineal
4. DESCRIPCION	
Este item consiste en la demarcación de la señalización horizontal, ya sea línea de delimitación de carril, zonas de parqueos, líneas continuas o discontinuas de 12 cm de espesor.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Realización de cierre viales para evitar el paso de vehicular sobre la vía a intervenir 2 Aplicación de pintura acrílica sobre los elementos a señalizar haciendo uso de equipo rociador 3 Aplicación de esferas reflectivas una vez se haya aplicado la pintura acrílica 4 Esperar proceso de secado de la pintura (tiempo aproximado de 3 horas) 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
No aplica	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No aplica en este caso	
8. MATERIALES	
Dps. Esferas reflectivas Pintura acrílica pura para tráfico	
9. EQUIPOS	
Vehiculo delineador	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input type="checkbox"/> INCLUIDO <input checked="" type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
Señal vertical correspondiente Planos de señalización	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La forma de pago para esta actividad, sera por metro lineal, cuando la interventoria defina que el trabajo esta realizado en perfectas condiciones. El valor a pagar para esta actividad sera el que se encuentra en el presupuesto de la obra, e incluye la mano de obra y todas las herramientas y equipos necesarios para este trabajo, los cuales estan establecidos en esta especificacion.	
14. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
07. TELECOMUNICACIONES	
Especificación No.: 7.01	Suministro, transporte e instalación de tubería para telecomunicaciones TDP ø 4"
3 UNIDAD DE MEDIDA	ML: Metro lineal
4. DESCRIPCION	
Suministro, transporte e instalación de tubería para telecomunicaciones TDP (Tubería de doble pared corrugada) de ø 4" - Tapones para ductos.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Excavacion para banco de ductos 2 Tendido de tubería de para telecomunicaciones TDP ø 4" 3 Compactacion de excavacion 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
No aplica	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No aplica	
8. MATERIALES	
Tubería TDP 4" x 6mts (Corrugado) Separador tubería (no incluido) Tapones para ductos	
9. EQUIPOS	
Pala Pico	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input type="checkbox"/> INCLUIDO <input checked="" type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
Planos urbanísticos Planos de diseño de telecomunicaciones	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La forma de pago para esta actividad, sera por metro lineal, cuando la interventoria defina que el trabajo esta realizado en perfectas condiciones. El valor a pagar para esta actividad sera el que se encuentra en el presupuesto de la obra, e incluye la mano de obra y todas las herramientas y equipos necesarios para este trabajo, los cuales estan establecidos en esta especificacion.	
14. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
07. TELECOMUNICACIONES	
Especificación No.: 7.02	Suministro, transporte e instalación de tubería para telecomunicaciones DB ø 2"
3 UNIDAD DE MEDIDA	ML: Metro lineal
4. DESCRIPCION	
Suministro, transporte e instalación de tubería para telecomunicaciones DB de ø 2"	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Excavacion para banco de ductos 2 Tendido de tubería de para telecomunicaciones TDP ø 4" 3 Compactacion de excavacion 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
No aplica	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No aplica	
8. MATERIALES	
Tubería DB 2" x 6mts Separador tubería	
9. EQUIPOS	
Pala Pico	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input type="checkbox"/> INCLUIDO <input checked="" type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
Planos urbanísticos Planos de diseño de telecomunicaciones	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La forma de pago para esta actividad, sera por metro lineal, cuando la interventoria defina que el trabajo esta realizado en perfectas condiciones. El valor a pagar para esta actividad sera el que se encuentra en el presupuesto de la obra, e incluye la mano de obra y todas las herramientas y equipos necesarios para este trabajo, los cuales estan establecidos en esta especificacion.	
14. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
07. TELECOMUNICACIONES	
Especificación No.: 7.03	Registro doble (2F1) con aro tapa en ferroconcreto
3 UNIDAD DE MEDIDA	UND: Unidad
4. DESCRIPCION	
<p>Dimensiones: 1.48m x 0.64m x 1.00m (Distancia entre bordes internos). Incluye: Corte, excavación, suministro e instalación de materiales para construcción cámara y tapa, reposición del área perimetral afectada por excavación, retiro y transporte de residuos a escombrera autorizada y limpieza general del sitio de intervención. Las especificaciones de la cámara son: - Placa piso en concreto de 2500PSI (175 Kg/cm2) (con caja de drenaje) o Filtro en grava se escogerá la base de la cámara de acuerdo al nivel freático encontrado. - Muros en mampostería, con mortero de pega 1:4 y recubrimiento en pañete impermeabilizado mezcla 1:4 con un espesor mínimo de 2 cm. - Tapa en placa Concreto de 210 Kg/cm2, (3.000 PSI), cuyas dimensiones son Ancho: 1.05 cm, largo: 1.50 cm, Espesor: 20 cm, sobre muro en mampostería. - Refuerzo Varilla de refuerzo será tipo PDR 60 corrugada de 1/2" de diámetro. - Aro y tapa en fundición tipo ASTM A-36 - En la aro tapa el concreto es de 4.000 PSI y refuerzo en varilla de 1/2" soldadas entre si y a la tapa.</p>	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Revisar la referencia planimetrica que se tuvo para el levantamiento topografico del proyecto 2 Revisar los puntos fijos o BM suministrados para las referencias allimetricas. 3 Verificar linderos y ejes extremos del proyecto. 4 Demarcar e identificar los ejes estructurales 5 Establecer el nivel 0.0 arquitectonico de cada zona. 6 Determinar angulos principales y secundarios. 7 Replantear estructuras para cubierta 8 Replanteo de grilla estructural 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
No aplica	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No aplica	
8. MATERIALES	
Concreto de 4.000 psi Concreto de 3.000 psi Concreto de 2.500 psi Bloque 20x20x40 Mortero 1:2 Pañete 1:4 Acero de refuerzo 6000 psi Formaleta Vibrador electrico concreto Mezcladora 9" c/op Sobre excavaciones Tapa FC 24" HD Trafico liviano (Iva incluido) Aro HD 24" SB P/Tapa FC (Iva incluido)	
9. EQUIPOS	
Pala Pico	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input type="checkbox"/> INCLUIDO <input checked="" type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
Planos urbanísticos Planos de diseño de telecomunicaciones	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La forma de pago para esta actividad, sera por unidad, cuando la interventoria defina que el trabajo esta realizado en perfectas condiciones. El valor a pagar para esta actividad sera el que se encuentra en el presupuesto de la obra, e incluye la mano de obra y todas las herramientas y equipos necesarios para este trabajo, los cuales estan establecidos en esta especificacion.	
14. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
07. TELECOMUNICACIONES	
Especificación No.: 7.04	Registro doble (2F1) con doble tapa cuadrada en marco metálico
3 UNIDAD DE MEDIDA	UND: Unidad
4. DESCRIPCION	
<p>Dimensiones: 1.50m x 0.52m distancia entre bordes internos Las especificaciones de la cámara son: Placa piso en concreto de 2500PSI (175 Kg/cm2) (con caja de drenaje) o Filtro en grava se escogerá la base de la cámara de acuerdo al nivel freático encontrado. Muros en mampostería "Ladrillo Tolete Común 12cmx24cmx6cm", con mortero de pega 1:4 y recubrimiento en pañete mezcla 1:4 con un espesor mínimo de 2 cm, Anillo perimetral superior en concreto de 3000PSI (210 Kg/cm2) cuyas dimensiones son Ancho: 15cm Espesor mínimo: 10cm, sobre recebo perimetral compactado. Marco en ángulo de 2 1/4" x 2 1/2" x 1/4". Taps: 2 Unidades en platina de 2 1/4" x 1/4".</p>	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Revisar la referencia planimetrica que se tuvo para el levantamiento topografico del proyecto 2 Revisar los puntos fijos o BM suministrados para las referencias altimetricas. 3 Verificar linderos y ejes extremos del proyecto. 4 Demarcar e identificar los ejes estructurales 5 Establecer el nivel 0.0 arquitectonico de cada zona. 6 Determinar angulos principales y secundarios. 7 Replantear estructuras para cubierta 8 Replanteo de grilla estructural 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
No aplica	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No aplica en este caso	
8. MATERIALES	
Concreto de 3.000 psi Concreto de 2.500 psi Pañete 1:4 Acero de refuerzo 4000 psi Sobre excavaciones Ladrillo tolete recocido 24x12x6 Marco en angulo de 2 1/2" x 2 1/2" x 1/4" (0,88m*1,34m) Tapa en platina de 2 1/2" x 1/4" (0,88m*0,73m) Concreto de 2.500 psi	
9. EQUIPOS	
Pala Pico	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input type="checkbox"/> INCLUIDO <input checked="" type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
Planos urbanísticos Planos de diseño de telecomunicaciones	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La forma de pago para esta actividad, sera por unidad, cuando la interventoría defina que el trabajo esta realizado en perfectas condiciones. El valor a pagar para esta actividad sera el que se encuentra en el presupuesto de la obra, e incluye la mano de obra y todas las herramientas y equipos necesarios para este trabajo, los cuales estan establecidos en esta especificacion.	
14. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.	

CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO URBANO	
Barranquilla, 2021	
07. TELECOMUNICACIONES	
Especificación No.: 7.05	Registro Sencillo (F1) con aro tapa en ferroconcreto
3 UNIDAD DE MEDIDA	UND: Unidad
4. DESCRIPCION	
<p>*Dimensiones: 0.60m x 0.75m x 1.00m distancia entre bordes internos. Incluye: Corte, excavación, suministro e instalación de materiales para construcción cámara y tapa, retiro y transporte de residuos a escombrera autorizada y limpieza general del sitio de intervención. Las especificaciones de la cámara son: - Placa piso en concreto de 2500PSI (175 Kg/cm2) (con caja de drenaje) o Filtro en grava se escogerá la base de la cámara de acuerdo al nivel freático encontrado. - Muros en mampostería, con mortero de pega 1:4 y recubrimiento en pañete impermeabilizado mezcla 1:4 con un espesor mínimo de 2 cm. - Tapa en placa Concreto de 210 Kg/cm2, (3.000 PSI), cuyas dimensiones son Ancho: 0.90 cm, largo: 1.05 cm, Espesor: 20 cm, sobre muro en mampostería. - Refuerzo Varilla de refuerzo será tipo PDR 60 corrugada de 5/8" de diámetro. (en ambos sentidos, ver detalle). - Aro y tapa en fundición tipo ASTM A-36 (Diámetro: 0,705m) - En la aro tapa el concreto es de 4.000 PSI y refuerzo en varilla de 1/2" soldadas entre si y a la tapa.</p>	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Revisar la referencia planimetrica que se tuvo para el levantamiento topografico del proyecto 2 Revisar los puntos fijos o BM suministrados para las referencias altimetricas. 3 Verificar linderos y ejes extremos del proyecto. 4 Demarcar e identificar los ejes estructurales 5 Establecer el nivel 0.0 arquitectonico de cada zona. 6 Determinar angulos principales y secundarios. 7 Replantear estructuras para cubierta 8 Replanteo de grilla estructural 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
No aplica	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
No aplica	
8. MATERIALES	
Concreto de 4.000 psi Concreto de 3.000 psi Concreto de 2.500 psi Mortero 1:2 Pañete 1:4 Acero de refuerzo 4000 psi Sobre excavaciones Ladrillo tolete recocido 24x12x6 Formaleta Tapa FC 24" HD Trafico liviano Aro HD 24" SB P/Tapa FC	
9. EQUIPOS	
Pala Pico	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
INCLUIDOS <input type="checkbox"/> INCLUIDO <input checked="" type="checkbox"/> NO INCLUIDO	INCLUIDA <input checked="" type="checkbox"/> INCLUIDO <input type="checkbox"/> NO INCLUIDO
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
Planos urbanísticos Planos de diseño de telecomunicaciones	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La forma de pago para esta actividad, sera por unidad, cuando la interventoria defina que el trabajo esta realizado en perfectas condiciones. El valor a pagar para esta actividad sera el que se encuentra en el presupuesto de la obra, e incluye la mano de obra y todas las herramientas y equipos necesarios para este trabajo, los cuales estan establecidos en esta especificacion.	
14. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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 contrato.	