

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

**I. ESPECIFICACIONES POR ACTIVIDAD**

<b>1. ITEM #</b>	1.1.1	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	APUNTALAMIENTO ESTRUCTURA
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	M2 – METRO CUADRADO		
<b>4. DESCRIPCION</b>	La actividad consiste en alzaprimar la estructura existente en el momento que se comience con el reforzamiento de las columnas y vigas para evitar colapso en la estructura.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alistamiento de la zona a trabajar.</li> <li>• Identificación de las columnas y vigas a intervenir.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de los gatos y cerchas necesarios para sostener la estructura alrededor de cada columna y viga.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Instalación de gatos y cerchas, mano de obra y herramienta menor.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección visual.</li> </ul>		
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>			
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gatos metálicos de 2,40 a 3,00 mts.</li> <li>• Cerchas metálicas.</li> <li>• Andamios.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	Incluidos <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No		<b>13. MANO DE OBRA</b>
			Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas sobre seguridad en el trabajo.</li> </ul>		
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad estipulada en el precio unitario para el ítem respectivo, la medida se determinará sobre planos arquitectónicos y/o levantamientos topográficos de las construcciones a intervenir y su magnitud corresponderá al área en proyección horizontal de cada uno de sus niveles o pisos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.		
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se completen las partes faltantes, asumiendo los costos adicionales que implique y sin que signifique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.		

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<b>1. ITEM #</b>	1.2.1.1 1.3.1.1 1.4.1.1 1.5.1.1 1.6.1.1	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	DEMOLICIÓN DE REPELLO Y RECUBRIMIENTO COLUMNAS.
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	M2 – METRO CUADRADO		
<b>4. DESCRIPCION</b>			
Demoliciones de la capa superficial de las columnas existentes. Transporte y disposición de los escombros resultantes. Los materiales reciclables provenientes de la demolición, son propiedad del contratante.			
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar las normas locales para disposición de escombros.</li> <li>• Estudiar la posibilidad de reutilización de materiales.</li> <li>• Prever daños a construcciones vecinas.</li> </ul>			
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sellar desagües y acometidas de suministro.</li> <li>• Desmonte de instalaciones y aparatos eléctricos: Todo material debe ser retirado con el cuidado suficiente para ser mantenido y reutilizado en la obra, especialmente luminarias, protecciones y aparatos. Posterior al retiro, el material debe ser inventariado y entregado al responsable de la obra.</li> <li>• Desmontar elementos de carpintería.</li> <li>• Desmontar acabados reutilizables.</li> <li>• Seleccionar materiales reciclables.</li> <li>• Retirar sobrantes y escombros a los sitios estipulados por el Contratante (escombrera o similar) para este efecto.</li> <li>• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la Entidad Contratante.</li> </ul>			
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>			
Comprende el retiro de la capa superficial de las columnas con el fin de ir descubriendo el concreto estructural de las columnas. Incluye además, las herramientas, equipos, mano de obra, suministro, etc. y cualquier otra labor o elemento exigido por la Interventoría que a su juicio estime y que sean necesarios para la correcta ejecución de este trabajo.			
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección visual.</li> </ul>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>			
<b>11. EQUIPO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo mecánico para demoliciones.</li> <li>• Equipo manual para demoliciones.</li> <li>• Andamios.</li> <li>• Herramienta menor.</li> <li>• Equipo para cargue y transporte.</li> </ul>			
<b>12. DESPERDICIOS</b>		<b>13. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No		Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas ambientales sobre manejo de escombros y desechos de construcción.</li> </ul>			
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>			
Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad estipulada en el precio unitario para el ítem respectivo, para demoliciones y desmontes debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción de la Interventoría. La medida se			

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


determinará sobre planos arquitectónicos y/o levantamientos topográficos de las construcciones a demoler y su magnitud corresponderá al área en proyección horizontal de cada uno de sus niveles o pisos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

**16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)**

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se completen las partes faltantes, asumiendo los costos adicionales que implique y sin que signifique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<b>1. ITEM #</b>	1.2.1.2 1.3.1.2 1.4.1.2 1.5.1.2 1.6.1.2	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	DEMOLICIÓN DE CONCRETO EN MAL ESTADO. COLUMNAS.
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	M2 – METRO CUADRADO		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Demoliciones del concreto en mal estado de las columnas y el cual puede generar una vulnerabilidad estructural en la edificación. Transporte y disposición de los escombros resultantes. Los materiales reciclables provenientes de la demolición, son propiedad del Contratante.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar las normas locales para disposición de escombros.</li> <li>• Estudiar la posibilidad de reutilización de materiales.</li> <li>• Prever daños a construcciones vecinas.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sellar desagües y acometidas de suministro.</li> <li>• Desmonte de instalaciones y aparatos eléctricos: Todo material debe ser retirado con el cuidado suficiente para ser mantenido y reutilizado en la obra, especialmente luminarias, protecciones y aparatos. Posterior al retiro, el material debe ser inventariado y entregado al responsable de la obra.</li> <li>• Desmontar elementos de carpintería.</li> <li>• Desmontar acabados reutilizables.</li> <li>• Seleccionar materiales reciclables.</li> <li>• Retirar sobrantes y escombros a los sitios estipulados por el Contratante (escombrera o similar) para este efecto.</li> <li>• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la Entidad Contratante.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende el retiro del concreto en mal estado de las columnas con el fin de ir neutralizando cualquier vulnerabilidad estructural en la edificación. Incluye además, las herramientas, equipos, mano de obra, suministro, etc. y cualquier otra labor o elemento exigido por la Interventoría que a su juicio estime y que sean necesarios para la correcta ejecución de este trabajo.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección visual.</li> </ul>		
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>			
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo mecánico para demoliciones.</li> <li>• Equipo manual para demoliciones.</li> <li>• Andamios.</li> <li>• Herramienta menor.</li> <li>• Equipo para cargue y transporte.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas ambientales sobre manejo de escombros y desechos de construcción.</li> </ul>		
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>			

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad estipulada en el precio unitario para el ítem respectivo, para demoliciones y desmontes debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción de la Interventoría. La medida se determinará sobre planos arquitectónicos y/o levantamientos topográficos de las construcciones a demoler y su magnitud corresponderá al área en proyección horizontal de cada uno de sus niveles o pisos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

**16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)**


En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se completen las partes faltantes, asumiendo los costos adicionales que implique y sin que signifique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	1.2.1.3 1.3.1.3 1.4.1.3 1.5.1.3 1.6.1.3	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	LIMPIEZA ACERO DE REFUERZO EXISTENTE. SANDBLASTING COLUMNAS.
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	M2 – METRO CUADRADO		
<b>4. DESCRIPCION</b>			
Esta actividad se refiere al proceso de limpieza de acero de refuerzo existente en la estructura de la edificación el cual consiste que por medio del proceso de sandblasting se retire el concreto viejo pegado a las varillas y el óxido existente en ellas, para de esta forma garantizar una buena adherencia con el concreto nuevo.			
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aislamiento de las zonas de trabajo con poli sombras, cintas de demarcación.</li> <li>• Conexión a punto de energía para los equipos.</li> </ul>			
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo del polvo generado por la actividad.</li> <li>• Instalación de andamios para trabajo.</li> <li>• Retiro y limpieza del concreto y oxido presente en los refuerzos de la estructura a intervenir.</li> </ul>			
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>			
Comprende el retiro del concreto y el óxido en los refuerzos de las columnas con el fin de garantizar una buena adherencia con el concreto nuevo y así evitar cualquier vulnerabilidad estructural en la edificación. Incluye además, las herramientas, equipos, mano de obra, suministro, etc. y cualquier otra labor o elemento exigido por la Interventoría que a su juicio estime y que sean necesarios para la correcta ejecución de este trabajo.			
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección visual.</li> </ul>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arena de cuarzo 4mm-5mm para filtro agua.</li> <li>• Agua.</li> </ul>			
<b>11. EQUIPO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Andamios.</li> <li>• Equipo sandblasting-granalladora arena.</li> <li>• Herramienta menor.</li> </ul>			
<b>12. DESPERDICIOS</b>		<b>13. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas ambientales sobre manejo de partículas de polvo y desechos líquidos.</li> </ul>			
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>			
Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad estipulada en el precio unitario para el ítem respectivo, para limpieza de los refuerzos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción de la Interventoría. La medida se determinará sobre planos arquitectónicos y/o levantamientos topográficos de las construcciones y su magnitud corresponderá al área en proyección vertical de cada uno de las caras de la columna. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.			
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se completen las partes faltantes, asumiendo los costos adicionales que implique y sin que signifique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.			


	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	1.2.1.4. 1.3.1.4 1.4.1.4 1.5.1.4 1.6.1.4	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	RETIRO DE ACERO DE REFUERZO EN MAL ESTADO. COLUMNAS.
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	KG – KILOGRAMO		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Retiro de refuerzos que después de la limpieza con sandblasting muestran pérdida de sección o un alto deterioro por corrosión y que pueden generar inestabilidad estructural.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeccionar que el proceso de sandblasting este al 100% ejecutado.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar los refuerzos a retirar ya sea por pérdida de sección, procesos de corrosión.</li> <li>Corte con segueta de los elementos en mal estado ya identificados.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende el retiro de los refuerzos en mal estado de las columnas y así evitar cualquier vulnerabilidad estructural en la edificación. Incluye además, las herramientas, equipos, mano de obra, suministro, etc. y cualquier otra labor o elemento exigido por la Interventoría que a su juicio estime y que sean necesarios para la correcta ejecución de este trabajo.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspección visual.</li> </ul>		
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hojas de segueta.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Segueta de mano.</li> <li>Herramienta menor.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad estipulada en el precio unitario para el ítem respectivo, para el retiro de los refuerzos en mal estado debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La medida se determinará sobre planos arquitectónicos y/o levantamientos topográficos de las construcciones y su magnitud corresponderá a los elementos retirados en cada columna con su equivalente en peso en kilos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.		
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se completen las partes faltantes, asumiendo los costos adicionales que implique y sin que signifique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.		

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	1.2.1.5 1.3.1.5 1.4.1.5 1.5.1.5 1.6.1.5	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	REEMPLAZO DE ACERO REFUERZO 60000 PSI 420Mpa. COLUMNAS.
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	KG - KILOGRAMO		
<b>4. DESCRIPCION</b>			
Suministro, amarre y colocación del refuerzo de acero para elementos en concreto reforzado de los cuales se retiró refuerzos en acero en mal estado según las indicaciones que contienen los Planos Estructurales. El refuerzo y su colocación deben cumplir con la norma NSR 10.			
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar los diseños estructurales.</li> <li>• Consultar la NSR-10.</li> <li>• Almacenar el acero de refuerzo protegido de la intemperie y evitando esfuerzos y deformaciones.</li> <li>• Consultar refuerzos de acero en Planos Estructurales.</li> <li>• Verificar medidas, cantidades y despieces. En caso de no existir despieces de alguna parte de la obra, estos deberán ser preparados por el Constructor y presentados para aprobación de la Interventoría con la debida antelación.</li> <li>• Notificar a la Interventoría las inconsistencias y solicitar correcciones.</li> <li>• Cumplir con las especificaciones de los Planos Estructurales en cuanto a figura, longitud, traslapos, calibres y resistencias especificadas.</li> </ul>			
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar y amarrar el acero de refuerzo por medio de alambre negro.</li> <li>• Para el acero anclado, cumplir lo especificado en el capítulo de anclajes.</li> <li>• Proteger el acero de refuerzo contra sustancias que puedan afectar la adherencia del concreto tales como aceites, grasas, polvo, barro, etc.</li> <li>• Verificar la correspondencia del acero de refuerzo colocado con los despieces de elementos estructurales.</li> </ul>			
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>			
El trabajo cubierto por esta actividad consiste en el suministro, transporte, corte, doblaje, figuración, y colocación de barras de acero para el refuerzo de estructuras y demás obras que requieran de este elemento, de conformidad con los diseños y detalles mostrados en los planos en cada caso, los requisitos de estas especificaciones, lo indicado en el Código Colombiano de construcciones Sismo-resistentes, y las instrucciones del Interventor.			
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayo de doblamiento para producto metálico. (NTC 1 – ASTM A370).</li> <li>• Ensayo de tracción para productos de acero. (NTC 2 – ASTM A370).</li> </ul>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tolerancias elementos en concreto indicadas en el Alcance.</li> <li>• Recubrimientos del refuerzo NSR 10.</li> </ul>			
<b>10. MATERIALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barras de acero para refuerzo. (NTC 2289 – ASTM A 706).</li> <li>• Alambre negro No 18.</li> </ul>			
<b>11. EQUIPO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo menor para corte, figuración y amarre del refuerzo.</li> </ul>			
<b>12. DESPERDICIOS</b>		<b>13. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norma NSR 10.</li> </ul>			




	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

**15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)**


Se medirá y se pagará por kilogramos (Kg.) de acero de refuerzo debidamente colocado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La cantidad se calculará sobre medidas tomadas en obra y los pesos se determinarán de acuerdo con la norma NSR 10. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

**16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)**


En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se completen las partes faltantes, asumiendo los costos adicionales que implique y sin que signifique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<b>1. ITEM #</b>	1.2.1.6 1.3.1.6 1.4.1.6 1.5.1.6 1.6.1.6 1.9.3	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	PINTURA DE CONCRETO EXISTENTE CON SIKADUR 32 PRIMER. COLUMNAS.								
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	M2 – METRO CUADRADO										
<b>4. DESCRIPCION</b>	Aplicación de productos adherentes para pegar concreto nuevo con endurecido, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Estructurales y de Detalle.										
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Estructurales y verificar localización.</li> <li>• Consultar Planos de Detalles.</li> <li>• No aplicar durante períodos de lluvia.</li> <li>• Aplicar sólo 48 horas después de lluvia y nunca en tiempos que presenten riesgo de lluvia antes, durante y después de aplicación.</li> </ul>										
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar la superficie sobre la cual se va a aplicar el producto, la cual debe estar sana y limpia, libre de partes sueltas, contaminación de aceites, polvo, residuos de curadores, lechada de cemento u otras sustancias extrañas.</li> <li>• Verter completamente el Componente B sobre el Componente A y mezclar con taladro a bajas revoluciones (máximo 400 rpm) o manualmente hasta obtener una mezcla uniforme.</li> <li>• Utilizar brocha o rodillo saturando la superficie.</li> <li>• En caso de aplicación sobre superficies húmedas se debe frotar el producto sobre ellas fuertemente con una brocha de cerdas cortas.</li> <li>• Colocar el concreto fresco mientras el Sikadur-32 Primer esta pegajoso, según tabla:           <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td align="center"><b>Versión Normal</b></td> <td align="center"><b>Versión Lenta</b></td> </tr> <tr> <td>A 10°C = máximo 5 Horas</td> <td>A 20°C = máximo 9 horas.</td> </tr> <tr> <td>A 20°C = máximo 3 Horas</td> <td>A 30°C = máximo 6 horas.</td> </tr> <tr> <td>A 30°C = máximo 1 Horas</td> <td>A 40°C = máximo 3 horas.</td> </tr> </table> </li> <li>• Si el producto se ha secado se debe aplicar una segunda capa sobre la inicial.</li> <li>• Las herramientas se limpian con Colma Solvente Epóxico cuando el producto aún está fresco. El producto endurecido se puede retirar únicamente por medios mecánicos.</li> <li>• Lave las manos con agua y jabón al terminar la aplicación.</li> </ul>			<b>Versión Normal</b>	<b>Versión Lenta</b>	A 10°C = máximo 5 Horas	A 20°C = máximo 9 horas.	A 20°C = máximo 3 Horas	A 30°C = máximo 6 horas.	A 30°C = máximo 1 Horas	A 40°C = máximo 3 horas.
<b>Versión Normal</b>	<b>Versión Lenta</b>										
A 10°C = máximo 5 Horas	A 20°C = máximo 9 horas.										
A 20°C = máximo 3 Horas	A 30°C = máximo 6 horas.										
A 30°C = máximo 1 Horas	A 40°C = máximo 3 horas.										
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para aplicación.										
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>											
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>											
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikadur 32 Primer.</li> </ul>										
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brocha o rodillo.</li> <li>• Taladro de bajas revoluciones.</li> </ul>										
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>										
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No										

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norma NSR 10.</li> </ul>
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m <sup>2</sup> ) de superficie sobre la cual se aplica el producto y es recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se completen las partes faltantes, asumiendo los costos adicionales que implique y sin que signifique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<b>1. ITEM #</b>	1.2.2.1 1.2.2.2 1.2.2.3 1.2.2.4 1.3.2.1 1.4.2.1 1.4.2.2 1.4.2.3 1.4.2.4 1.4.2.5 1.5.2.1 1.6.2.1 1.6.2.2 1.9.4	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	CONCRETO NUEVO 350KG/CM2 COLUMNAS Y VIGAS.
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	M3 – METRO CUBICO		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Ejecución del encamisado de las columnas en concreto reforzado de 5,000 psi. Se realizarán de acuerdo con las especificaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Estudio de Suelos.</li> <li>• Consultar Cimentación en Planos Estructurales.</li> <li>• Verificar excavaciones.</li> <li>• Verificar cotas de cimentación.</li> <li>• Verificar nivelación y acabados sub base del relleno.</li> <li>• Verificar niveles y pendientes en Planos Arquitectónicos.</li> <li>• Verificar compactación de la sub base de relleno.</li> <li>• Verificar niveles y pendientes.</li> <li>• Prever juntas de retracción Distancia máxima 3 ms o las dimensiones previstas en el Estudio de Suelos y Planos Estructurales.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar soportes y distanciadores para el refuerzo.</li> <li>• Colocar y verificar el acero de refuerzo.</li> <li>• Vibrar concreto por medios manuales y mecánicos.</li> <li>• Verificar niveles de acabados.</li> <li>• Realizar acabado de las columnas de acuerdo con lo indicado en los planos.</li> <li>• Curar de manera constante durante los primeros siete días de vida del concreto.</li> <li>• Verificar niveles finales para aceptación.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical para: dosificación, mezcla, encofrado, colocación, acabado, protección, curado y pruebas del concreto especificado.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayos para concreto (NSR 10).</li> </ul>		
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tolerancia elementos en concreto – Tabla No. 4.3.1</li> <li>• Recubrimiento del refuerzo – Tabla No. 7.7.1</li> <li>• Contenido de cemento de acuerdo con el diseño de mezcla para los materiales de la zona del proyecto.</li> </ul>		
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concreto de 5,000 PSI (350KG/CM2) Especificación particular de materiales.</li> <li>• Maderas y elementos de fijación.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.</li> <li>• Equipo para vibrado del concreto.</li> <li>• Equipo para vaciado del concreto.</li> </ul>		

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<ul style="list-style-type: none"> <li>Formaletas adecuadas.</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Norma NSR 10</li> <li>Normas NTC y ASTM</li> </ul>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	
Se medirá y se pagará por metro cubico (m3) de concreto debidamente ejecutada y aprobada por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La cantidad será el resultado de cálculos realizados sobre medidas tomadas en obra. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato	
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>	
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.	

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	1.2.3.1 1.3.3.1 1.4.3.1 1.5.3.1 1.6.3.1 1.8.2.3 1.8.2.4 1.9.2 1.10.2 1.12.3.1 1.12.3.2 1.12.3.3 1.12.3.4 1.12.3.5 1.12.3.6	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	ACERO REFUERZONUEVO SEGÚN DISEÑO DE REFORZAMIENTO 60000 PSI 420Mpa. COLUMNAS.
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	KG - KILOGRAMO		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Suministro, amarre y colocación del refuerzo de acero 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.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar los diseños estructurales.</li> <li>• Consultar la NSR-10.</li> <li>• Almacenar el acero de refuerzo protegido de la intemperie y evitando esfuerzos y deformaciones.</li> <li>• Consultar refuerzos de acero en Planos Estructurales.</li> <li>• Verificar medidas, cantidades y despieces. En caso de no existir despieces de alguna parte de la obra, estos deberán ser preparados por el Constructor y presentados para aprobación de la Interventoría con la debida antelación.</li> <li>• Notificar a la Interventoría las inconsistencias y solicitar correcciones.</li> <li>• Cumplir con las especificaciones de los Planos Estructurales en cuanto a figura, longitud, traslapos, calibres y resistencias especificadas.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar y amarrar el acero de refuerzo por medio de alambre negro.</li> <li>• Para el acero anclado, cumplir lo especificado en el capítulo de anclajes.</li> <li>• Proteger el acero de refuerzo contra sustancias que puedan afectar la adherencia del concreto tales como aceites, grasas, polvo, barro, etc.</li> <li>• Verificar la correspondencia del acero de refuerzo colocado con los despieces de elementos estructurales.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	El trabajo cubierto por esta actividad consiste en el suministro, transporte, corte, doblaje, figuración, y colocación de barras de acero para el refuerzo de estructuras y demás obras que requieran de este elemento, de conformidad con los diseños y detalles mostrados en los planos en cada caso, los requisitos de estas especificaciones, lo indicado en el Código Colombiano de construcciones Sismo-resistentes, y las instrucciones del Interventor.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayo de doblamiento para producto metálico. (NTC 1 – ASTM A370).</li> <li>• Ensayo de tracción para productos de acero. (NTC 2 – ASTM A370).</li> </ul>		
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tolerancias elementos en concreto indicadas en el Alcance.</li> <li>• Recubrimientos del refuerzo NSR 10.</li> </ul>		
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barras de acero para refuerzo. (NTC 2289 – ASTM A 706).</li> <li>• Alambre negro No 18.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo menor para corte, figuración y amarre del refuerzo.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
--	---

**14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.**


- Norma NSR 10.

**15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)**

Se medirá y se pagará por kilogramos (Kg.) de acero de refuerzo debidamente colocado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La cantidad se calculará sobre medidas tomadas en obra y los pesos se determinarán de acuerdo con la norma NSR 10. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.


**16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)**

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se completen las partes faltantes, asumiendo los costos adicionales que implique y sin que signifique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.


	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b> 1.7.1.1 1.7.1.2 1.7.1.3 1.7.1.4 1.7.1.5 2.3.5.1 2.4.4.1 2.5.4.1 2.6.4.1 2.7.4.1 3.2.3.1 3.4.3	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b> REPELLO.	<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> M2 – METRO CUADRADO ML – METRO LINEAL
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos.</li> <li>• Consultar Planos Estructurales.</li> <li>• Consultar NSR 10.</li> <li>• Definir y localizar en los Planos Constructivos los elementos a repellar.</li> <li>• Ejecutar prolongaciones hidráulicas e instalaciones eléctricas.</li> <li>• Instalar incrustaciones de mampostería.</li> <li>• Definir en la totalidad de la mampostería las caras a repellar.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciar la actividad cuando se hayan concluido las prolongaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas e incrustaciones de mampostería.</li> <li>• Retirar brozas y resaltos significativos.</li> <li>• Realizar nivelación y plomada de muros a repellar.</li> <li>• Elaborar líneas maestras cada 3 m máximos, para 1.5 cm de espesor.</li> <li>• Definir los plomos finos.</li> <li>• Preparar el mortero en proporciones indicadas – Mortero 1:3 con arena de río con grano fino y uniforme.</li> <li>• Arrojar con firmeza la mezcla al muro.</li> <li>• Instalar boquilleras y guías.</li> <li>• Llenar con mortero y enrasar las superficies.</li> <li>• Mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos.</li> <li>• Re tapar y alisar el repello con llana de madera.</li> <li>• Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.</li> <li>• Moldear los filos.</li> <li>• Verificar niveles, plomos y alineamientos.</li> <li>• Curar el repello.</li> <li>• Limpiar superficies de muros.</li> <li>• Proteger muros contra la intemperie.</li> <li>• En las zonas donde se presenten empates de repellos de muros con columnas, cielo rasos, en la unión del muro con la estructura, en los marcos de puertas, ventanas, etc. deberán dejarse juntas de dilatación de 1 cm. de profundidad por 1 cm. de ancho respectivamente. Dichas dilataciones deberán quedar completamente rectas y de anchos uniformes y su precio está incluido en el M2 de pañete.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b> Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesarios para: dosificación, mezcla, colocación, curado, acabado y protección hasta la entrega final.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>		




	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mortero 1:3 con cemento y arena de rio</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo menor de albañilería.</li> <li>Equipo para transporte vertical y horizontal.</li> <li>Equipo para mezcla de morteros.</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Norma NSR 10</li> <li>Normas NTC y ASTM</li> </ul>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	
<p>Se medirá y pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de pañete liso sobre mampostería ejecutado, ya sea sobre superficies quebradas, curvas, planas, machones, mochetas o muretes y cualquiera que sea su altura y longitud. Los filos, dilataciones y goteras que necesiten ejecutarse se pagaran por ML. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirán y por tanto no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. En este valor se incluye el mortero de pega y los materiales, equipo y mano de obra para ejecución de juntas entre elementos estructurales y no estructurales.</p>	
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>	
<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 ni en el valor del contrato.</p>	

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<b>1. ITEM #</b> 1.7.2.1 1.7.2.2 1.7.2.3 1.7.2.4 1.7.2.5 2.3.5.2 2.4.4.2 2.5.4.2 2.6.4.2 2.7.4.2 3.2.3.2 3.4.4	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b> ESTUCO PLÁSTICO.	<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> M2 – METRO CUADRADO ML – METRO LINEAL	
			<b>4. DESCRIPCION</b> Aplicación de estuco en muros y columnas de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.
			<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos de Detalles.</li> <li>• Reparar fisuras o grietas sobre la superficie y dejar transcurrir por lo menos 10 días para completo fraguado y secado del mortero de reparación.</li> </ul>
			<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobre la superficie limpia y afinada del repello, se aplicarán dos capas de estuco con llana metálica, una capa vertical y otra capa horizontal hasta obtener una superficie uniforme y tersa.</li> <li>• Después de secado el estuco, se pule con lija fina.</li> <li>• Proteger la aplicación de la pintura.</li> </ul>
			<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b> Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para aplicación, acabado y protección hasta la entrega final.
			<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>
			<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>
			<b>10. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estuco plástico.</li> </ul>
			<b>11. EQUIPO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Llana metálica.</li> <li>• Lija.</li> </ul>
			<b>12. DESPERDICIOS</b> Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b> Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) y metro lineal (ML) de estuco sobre las superficies que lo requieran recibido a satisfacción por la Interventoría, contra mediciones hechas en obra. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.			
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b> 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.			

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<b>1. ITEM #</b> 1.7.3.1 1.7.3.2 1.7.3.3 1.7.3.4 1.7.3.5 2.3.5.3 2.4.4.3 2.5.4.3 2.6.4.3 2.7.4.3 3.2.3.3 3.4.5	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b> KORAZA [3M]		
		<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> M2 – METRO CUADRADO ML – METRO LINEAL	
<b>4. DESCRIPCION</b> Aplicación de productos repelentes al agua tipo KORAZA o similar para superficies repelladas y estucadas, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.			
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.</li> <li>• Consultar Planos de Detalles.</li> <li>• No aplicar durante períodos de lluvia.</li> <li>• Aplicar sólo 48 horas después de lluvia y nunca en tiempos que presenten riesgo de lluvia antes, durante y después de aplicación.</li> </ul>			
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar la superficie sobre la cual se va a aplicar el producto, la cual debe estar compacta, seca y sana y exenta de pinturas solubles.</li> <li>• Utilizar rodillo o brocha, aplicando una o dos manos, saturando la superficie y dejando secar entre manos.</li> <li>• Proteger de la lluvia durante las 5 horas posteriores a la aplicación.</li> </ul>			
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b> Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para aplicación, acabado y protección hasta la entrega final.			
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintura Koraza o similar.</li> </ul>			
<b>11. EQUIPO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brocha o Rodillo</li> </ul>			
<b>12. DESPERDICIOS</b> Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		<b>13. MANO DE OBRA</b> Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b> Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) o metro lineal (ML) de pintura Koraza recibido a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.			
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b> 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.			

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<b>1. ITEM #</b>	1.8.1.1 1.8.1.2 1.8.1.3	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	LOSA CONCRETO E=12CM
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	M2 – METRO CUADRADO		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Ejecución de placas aéreas en concreto reforzado según indicaciones de los Planos Estructurales y los Planos Arquitectónicos.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos.</li> <li>• Consultar Planos Estructurales.</li> <li>• Consulta NSR 10</li> <li>• Estudiar y definir formaletas a emplear.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar formaleta y aplicar desmoldantes.</li> <li>• Colocar refuerzo positivo en acero.</li> <li>• Ejecutar y fijar firmemente las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y telefónicas.</li> <li>• Colocar testeros de borde.</li> <li>• Colocar refuerzo de acero.</li> <li>• Verificar refuerzos, traslapes y recubrimientos.</li> <li>• Colocar refuerzos de escaleras y rampas.</li> <li>• Realizar pases de instalaciones técnicas.</li> <li>• Verificar dimensiones, niveles y bordes de placa.</li> <li>• Vaciar el concreto en una sola etapa.</li> <li>• Vibrar concreto.</li> <li>• Curar concreto.</li> <li>• Desencofrar losas. Ver tabla C 6.4 tiempos mínimos de remoción de encofrados.</li> <li>• Realizar reparaciones y resanes.</li> <li>• Verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra para: dosificación, mezcla, encofrado, colocación, acabado, protección, curado y pruebas del concreto especificado.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayos para concreto (NSR 10)</li> </ul>		
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tolerancias elementos en concreto – Tabla No. 4.3.1</li> <li>• Recubrimientos del refuerzo – Tabla No. 7.7.1</li> </ul>		
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concreto premezclado de 3000 PSI (21 MPa).</li> <li>• Soportes y distanciadores para el refuerzo</li> <li>• Puntilla para formaleta</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.</li> <li>• Equipo para vibrado del concreto.</li> <li>• Equipo para vaciado del concreto.</li> <li>• Formaletas para losas en concreto.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Norma NSR 10.</li> <li>• Normas NTC y ASTM.</li> </ul>
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b> <p>Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) de losa debidamente ejecutada y aceptada por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.</p> <p>El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:</p> <p>Materiales descritos en el numeral 10.  Equipos descritos en el numeral 11.  Mano de Obra.  Transportes dentro y fuera de la Obra.</p>
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b> <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 contrato.</p>


	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	1.8.2.1 1.8.2.2	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	MALLA ELECTROSOLDADA
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	KG - KILOGRAMO		
<b>4. DESCRIPCION</b>	<p>Suministro, amarre y colocación de mallas fabricadas con alambres corrugados de alta resistencia, electro soldados perpendicularmente según las indicaciones que contienen los Planos Estructurales. Estas mallas se utilizarán como refuerzo de las placas de contra piso, losas de entrepisos, muros de contención, pantallas y cubiertas. Deben cumplir con la norma NSR-10.</p>		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar estudio de suelos.</li> <li>• Consultar los diseños estructurales.</li> <li>• Consultar la NSR-10.</li> <li>• Almacenar las mallas protegidas de la intemperie y evitando esfuerzos y deformaciones.</li> <li>• Consultar refuerzos de acero en Planos Estructurales.</li> <li>• Verificar medidas, cantidades y despieces.</li> <li>• Notificar a la Interventoría las inconsistencias y solicitar correcciones.</li> <li>• Cumplir con las especificaciones de los Planos Estructurales en cuanto a separaciones, diámetros, longitud, traslapes, calibres y resistencias especificadas.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar y amarrar las mallas por medio de alambre negro.</li> <li>• Proteger las mallas contra sustancias que puedan afectar la adherencia del concreto tales como aceites, grasas, polvo, barro, etc.</li> <li>• Verificar la correspondencia de las mallas colocadas con los despieces de elementos estructurales, por lo que deben estar colocadas en su sitio con 24 horas de anticipación al vaciado de concreto.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	<p>El trabajo cubierto por esta actividad consiste en el suministro, transporte horizontal y vertical, corte, y colocación de las mallas electro soldadas que llevará la placa de contra piso, de conformidad con los diseños y detalles mostrados en los planos en cada caso, los requisitos de estas especificaciones, lo indicado en el Código Colombiano de construcciones Sismo-resistentes, y las instrucciones del Interventor.</p>		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayo de doblamiento para producto metálico. (NTC 1 – ASTM A370).</li> <li>• Ensayo de tracción para productos de acero. (NTC 2 – ASTM A370).</li> </ul>		
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mallas electro soldadas con alambres corrugados de alta resistencia. 5.250 kg/cm<sup>2</sup> - 75000 PSI ó superior. (Norma NTC 2310 – ASTM A 497).</li> <li>• Alambre negro No 18.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo menor para corte, figuración y amarre del refuerzo.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norma NSR 10.</li> </ul>		
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	<p>Se medirá y se pagará por kilogramo (kg) debidamente colocados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos Estructurales para realizar la conversión de acuerdo con los pesos unitarios certificados por el fabricante. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.</p>		

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

**16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)**

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.

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	1.8.3.1 1.8.3.2 1.8.3.3 1.8.3.4 1.11.4 1.11.5 1.11.6 1.11.7 1.11.8 1.12.4.1 1.12.4.2 1.12.4.3 1.12.4.4 1.12.4.5 1.12.4.6 1.12.4.7	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	ESTRUCTURA METALICA
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	KG - KILOGRAMO		
<b>4. DESCRIPCION</b>			
Manufactura, suministro e instalación de elementos estructurales en metal tales como correas, anclajes, tensores, vigas, estructuras metálicas y otros para el Proyecto. Incluye la pintura de estos elementos.			
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos.</li> <li>• Consultar Planos Estructurales.</li> <li>• Consultar NSR 10.</li> <li>• Replantear ejes, verificar niveles.</li> </ul>			
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>			
<b>Envío, almacenamiento y Manejo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las secciones fabricadas y las partes componentes serán enviadas completamente identificadas de acuerdo a los planos de taller. Se almacenarán de acuerdo a las instrucciones del fabricante, con bajo nivel de humedad, adecuadamente protegidas del clima y las actividades de construcción.</li> </ul>			
<b>Fabricación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se utilizarán materiales del tamaño y espesor requeridos para producir la dureza y durabilidad necesaria en el producto terminado. Se fabricarán en las dimensiones mostradas o aceptadas en Planos Estructurales, utilizando las previsiones en planos para su fabricación y soporte.</li> <li>• Para la ejecución de las áreas a la vista, se utilizarán materiales lisos y libres de defectos de superficie como perforaciones, marcas de costuras, marcas de rodaduras, etc.</li> <li>• Se removerán los defectos de superficie mediante procesos abrasivos, o reconstructivos antes de iniciar las actividades de limpieza, y los tratamientos previos a la pintura.</li> </ul>			
<b>Dimensiones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En aquellos casos en que a la instalación de los elementos metálicos le precedan otros trabajos como apoyos en concreto o similares, se verificarán en obra las dimensiones de la instalación, permitiendo los ajustes necesarios en planta.</li> </ul>			
<b>Esquinas y filos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En áreas de trabajo metálico expuesto se esmerarán los alineamientos y niveles de los elementos. En caso de no existir aclaraciones específicas los filos tendrán un radio aproximado de 1mm.</li> <li>• Todas las uniones entre elementos en tubo redondo serán del tipo boca de pescado.</li> </ul>			
<b>Soldadura:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las soldaduras expuestas, serán esmeriladas y pulidas para obtener uniones continuas y lisas. Las juntas serán tan rígidas y fuertes como las secciones adyacentes, soldando completamente la superficie de contacto, excepto donde se indicaran tramos de soldadura espaciados. Las uniones con pernos rígidos podrán ser soldadas a criterio del fabricante.</li> <li>• Las soldaduras a emplear serán del tipo E60XX y E70XX.</li> </ul>			



**Fijaciones:**

- Las conexiones expuestas serán ejecutadas con alineamientos exactos en las uniones que serán perfectamente continuas y lisas, utilizando soportes incrustados donde fuera posible. Tornillería avellanada, en superficies acabadas. Las perforaciones para tornillos y pernos entre elementos metálicos, o las correspondientes a las superficies de anclaje serán ejecutadas en taller. El trabajo estará totalmente cortado, reforzado, perforado y rematado de acuerdo a los requisitos para ser recibido como material en obra.

**Anclas y empotramientos:**

- Se proveerá los anclajes indicados en planos, coordinados con la estructura de soporte de los elementos metálicos.
- Los envíos serán coordinados con otros trabajos en obra como áreas de soporte en concreto o similares.

**Miscelánea:**

- Se proveerá la totalidad de anclajes necesarios para el ajuste de los elementos metálicos a las áreas de estructura en concreto, o mampostería incluyendo vigas suplementarias, canales, pernos, ribetes, tornillería, varillas, ganchos, anclas de expansión, y otros elementos requeridos.

**Ensamble:**

- Los elementos llegarán a la obra en las mayores dimensiones posibles, reduciendo las actividades de ensamble en la obra.
- Las unidades llegarán marcadas, asegurando uno adecuado ensamble e instalación.

**Instalación:**

- La obra se ejecutará perfectamente ajustada en localización, alineamiento, altura, hilo y nivel, de acuerdo a los niveles y ejes generales de la obra.
- Los anclajes se ejecutarán de acuerdo a los requerimientos de uso de los elementos.

**Conexiones**

- Los conectores se ajustarán perfectamente presentando uniones limpias y ajustadas.
- Se ejecutarán en obra las soldaduras que no se realizan por limitaciones de transporte. Se limarán las juntas, para recibir los recubrimientos y acabados.

**Incrustaciones a concreto y mampostería**

- A menos que existiera alguna contraindicación, los elementos se instalarán al concreto sólido con pernos de expansión. El anclaje a chazos de madera no será permitido.

**Pintura:**

- Los elementos de la estructura metálica deberán llegar a la obra pintados con una mano de anticorrosivo gris (protección temporal) y posteriormente en obra antes de su instalación se les aplicará anticorrosivo rojo. Una vez instalados los elementos se les dará como acabado final una capa de esmalte del color indicado por la Interventoría. El costo de la pintura está incluido en este ítem.

**7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)**

Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesarios para: la fabricación, montaje, acabado y protección hasta la entrega final.

Incluye además, las herramientas, equipos, mano de obra, suministro, etc. y cualquier otra labor o elemento exigido por la Interventoría que a su juicio estime y que sean necesarios para la correcta ejecución de este trabajo.


**8. ENSAYOS A REALIZAR**

**9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION**


**10. MATERIALES**

**Perfiles, platinas y barras: ASTM A36**


- Tubería de acero: ASTM A53, Tipo S, Grado A, Schedule 40 de peso standard, de no existir aclaración diferente. Para usos exteriores y donde se especifique tubería galvanizada en caliente.
- Lámina cold-rolled: ASTM A366, calidad comercial, nivelada libre de defectos.

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<ul style="list-style-type: none"> <li>Soldaduras a emplear serán del tipo E60XX y E70XX.</li> <li>Pintura anticorrosiva y esmaltes sintéticos.</li> </ul>	
<b>Sopotería y materiales de anclaje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Accesorios para uso exterior o empotrado en muros exteriores, pisos, o rasos serán de acero galvanizado o acero inoxidable, como mejor cumplan su propósito.</li> <li>Pernos y tuercas: ANSI B18.2.1, ANSI B18.2.2, pernos ASTM A307 Grado A y tuercas ASTM A563.</li> <li>Tornillos maquinados: ANSI B18.6.3 y ASTM A307, de acero al carbono.</li> <li>Anclas de expansión: Anclas de camisa tubular expansiva con pernos galvanizados, del tipo Hilty “Kwik-Bolt”.</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo para fabricación, ensamble, soldadura e instalación de estructuras metálicas.</li> <li>Equipo menor de albañilería.</li> <li>Equipo para pintura.</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Norma NSR 10</li> <li>Normas NTC</li> <li>Normas ASTM</li> <li>Planos Estructurales</li> </ul>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	
Se medirá y se pagará por kilogramos (kg) debidamente ejecutados, instalados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos Estructurales y la verificación en obra. Los pesos se determinarán de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.	
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>	
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.	

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	1.9.1 2.2.1 6.1.4 6.1.9 6.3.29 6.3.32 6.4.13 6.4.16 6.5.18	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	DEMOLICIONES
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	M2		
<b>4. DESCRIPCION</b>			
<p>Demoliciones de construcciones existentes correspondientes a las zonas a intervenir, que impidan la ejecución de obras o que no estén contempladas dentro del proyecto arquitectónico a construir. Transporte y disposición de los escombros resultantes.</p> <p>Los materiales reciclables provenientes de la demolición, son propiedad del Contratante.</p>			
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar las normas locales para disposición de escombros.</li> <li>• Estudiar la posibilidad de reutilización de materiales.</li> <li>• Prever daños a construcciones vecinas.</li> </ul>			
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cortar el suministro de servicios públicos en las áreas a intervenir.</li> <li>• Sellar desagües y acometidas de suministro.</li> <li>• Desmontar aparatos sanitarios o unidades de servicio que tengan relación con la intervención del proyecto.</li> <li>• Desmonte de instalaciones y aparatos eléctricos: Todo material debe ser retirado con el cuidado suficiente para ser mantenido y reutilizado en la obra, especialmente luminarias, protecciones y aparatos. Posterior al retiro, el material debe ser inventariado y entregado al responsable de la obra.</li> <li>• Desmontar elementos de carpintería.</li> <li>• Desmontar acabados reutilizables.</li> <li>• Desmontar cubiertas.</li> <li>• Demoler mamposterías.</li> <li>• Demoler elementos estructurales.</li> <li>• Demoler cimientos.</li> <li>• Adecuar zonas de demolición para iniciar proceso constructivo.</li> <li>• Seleccionar materiales reciclables.</li> <li>• Retirar sobrantes y escombros a los sitios estipulados por el Contratante (escombrera o similar) para este efecto.</li> <li>• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la Entidad Contratante.</li> </ul>			
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>			
<p>Comprende el despeje del área demarcada en los planos, o la indicada por el Interventor, de elementos y materiales que obstaculizan los trabajos posteriores. Incluye el cargue y desalojo hasta la disposición final en el sitio determinado por la autoridad Municipal competente.</p> <p>Incluye además, las herramientas, equipos, mano de obra, suministro, etc. y cualquier otra labor o elemento exigido por la Interventoría que a su juicio estime y que sean necesarios para la correcta ejecución de este trabajo.</p>			
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>			

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>11. EQUIPO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo mecánico para demoliciones.</li> <li>• Equipo manual para demoliciones.</li> <li>• Andamios.</li> <li>• Herramienta menor.</li> <li>• Equipo para cargue y transporte.</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas ambientales sobre manejo de escombros y desechos de construcción.</li> </ul>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b> <p>Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad estipulada en el precio unitario para el ítem respectivo, para demoliciones y desmontes debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción de la Interventoría. La medida se determinará sobre planos arquitectónicos y/o levantamientos topográficos de las construcciones a demoler y su magnitud corresponderá al área en proyección horizontal de cada uno de sus niveles o pisos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.</p>	
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se completen las partes faltantes, asumiendo los costos adicionales que implique y sin que signifique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.</p>	

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	1.9.5	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	PLATINA CFRP S1012
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	ML – METRO LINEAL		

**4. DESCRIPCION**  
 Las platinas Sika CarboDur son polímeros reforzados con fibras de carbono pultrusionadas (CFRP) diseñadas para el refuerzo de estructuras de concreto, madera y acero. Las platinas Sika CarboDur se pegan a la estructura como una armadura externa usando la resina epóxica Sikadur-30, (para ver más detalles del adhesivo consultar la hoja técnica del producto correspondiente).

- 5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM**
- Consultar Planos Estructurales y verificar localización.
  - Consultar Planos de Detalles.
  - No aplicar durante períodos de lluvia.
  - Aplicar sólo 48 horas después de lluvia y nunca en tiempos que presenten riesgo de lluvia antes, durante y después de aplicación.

**6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

**Calidad del soporte**

- **Planicidad**  
 La superficie que se va reforzar tiene que estar nivelada con resaltes y oquedades menores de 0,5 mm. Se debe comprobar la planeidad y nivelación de la superficie con una regla. Para regla de 2 m, la tolerancia máxima es de 10 mm y para regla de 0,3 m de longitud 4 mm. Las tolerancias serán más restrictivas si la normativa local lo exige. Se debe verificar la resistencia del soporte en todos los casos (concreto, mampostería, piedra natural). La resistencia al arrancamiento del adhesivo sobre la superficie de concreto tratado debe ser mayor de 2,0 N/mm<sup>2</sup>, mín. 1,5 N/ mm<sup>2</sup>. Si estos valores no pueden ser alcanzados, consultar la hoja técnica del producto del tejido SikaWrap para buscar soluciones Sika alternativas. El concreto debe tener una edad mínima de 28 días (tener en cuenta la adquisición de resistencias en función de las condiciones ambientales).

**Preparación del soporte**

- **Concreto y mampostería**  
 Las superficies deben estar secas, limpias y exentas de lechadas superficiales, hielo, agua estancada, grasas, aceites, tratamientos superficiales o pinturas antiguas y partículas mal adheridas. El concreto debe ser limpiado y preparado hasta obtener una superficie de poro abierto, limpia y sin contaminantes. Para reparar las imperfecciones o defectos superficiales se deben utilizar materiales de reparación estructural tales como Sikadur-41 mortero de reparación o Sikadur-31, mezclado con la arena de cuarzo Sikadur 501 en relación 1:1 en peso. Si el mortero de reparación ha sido aplicado más de dos días antes de la colocación de la platina la superficie nivelada tiene que ser lijada para asegurar un pegado adecuado entre Sikadur-41 y Sikadur-30 (consultar las hojas técnicas de los productos correspondientes).
- **Madera**  
 Se debe preparar la superficie mediante lijado o chorreado con arena. Se debe aspirar la superficie para eliminar el polvo.
- **Acero**  
 Se debe preparar la superficie con chorro de arena hasta obtener una superficie libre de grasas, aceites, óxido y otros contaminantes que pudieran reducir la adhesión, con un grado de limpieza Sa 2.5. Usar imprimación (ver tabla). Se debe evitar la condensación de agua (punto de rocío). Se puede imprimir con Sikaguard-62 como imprimación de protección anticorrosión.

	+10°C	+20°C	+30°C
1) Máximo tiempo de espera			
-Chorreado del acero			
-Imprimación/ o Sikadur-30, si no es necesaria imprimación anticorrosión.	48 horas	48 horas	48 horas

2) Mínimo tiempo de espera entre -Imprimación y -Aplicación de Sikadur-30 (sin preparación adicional de la imprimación).	48 horas	24 horas	12 horas
3) Máximo tiempo de espera entre -Imprimación -Aplicación de Sikadur-30 (sin preparación adicional de la imprimación).	7 días	3 días	36 horas
4) Tiempo de espera entre -Imprimación -Aplicación de Sikadur-30 (sin preparación adicional de la imprimación)*	> 7 días	>3 días	>36 horas

\*Si la imprimación requiere preparación, se hará el día antes de la aplicación. Después de la preparación de la imprimación, se debe limpiar la superficie y aspirarla hasta obtener una superficie libre de polvo.

**Preparación de la platina**

Inmediatamente antes de la colocación de la platina limpiar la cara que vaya a ir pegada con **Colmasolvente Epóxico** para eliminar los contaminantes. Esperar a que la superficie se seque antes de aplicar el adhesivo.

**Método de Aplicación**

Colocar la platina Sika CarboDur sobre una mesa y limpiar la superficie no serigrafiada con Colmasolvente Epóxico usando un paño limpio. Aplicar el adhesivo Sikadur-30 con una espátula especial de forma curvada sobre la platina Sika CarboDur ya limpia. Aplicar el adhesivo Sikadur-30 cuidadosamente sobre el soporte con una espátula formando una capa fina. Dentro del tiempo abierto del adhesivo, colocar la platina Sika CFRP sobre la superficie del soporte donde se haya aplicado previamente la resina. Usando un rodillo presionar la platina hasta que el adhesivo sea forzado a salir por ambas caras de la misma. Retire el adhesivo sobrante.

**Cruces de platinas/ Capas múltiples**


Donde haya un cruce de platinas, la primera platina Sika CarboDur se debe limpiar con Colmasolvente Epóxico antes de aplicar el adhesivo y colocar la segunda platina. Si se tiene que colocar más de una platina superpuesta se deben limpiar las dos caras de la platina con Colmasolvente Epóxico. En estos casos usar Sikadur 30 (consultar la hoja técnica del producto para obtener una información adicional).

**7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)**


Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para aplicación.

**8. ENSAYOS A REALIZAR**

- Se deben hacer muestras in situ para hacer el control de calidad del grado de curado y adquisición de resistencias finales.
- Valores estándar medios después del curado a 7 días a 23°C son:
  - Resistencia a compresión > 75 N/mm<sup>2</sup>
  - Resistencia a flexotracción > 35 N/mm<sup>2</sup>
 Estos valores pueden variar hasta un 20% dependiendo de las circunstancias.
- Los factores más importantes que pueden tener influencia en las propiedades mecánicas finales son los siguientes:
  - Aire atrapado (del proceso de mezclado o del relleno en el molde).

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

- Temperatura/tiempo de curado - Contaminación del adhesivo	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Platinas Sika CarboDur CFRP</li> <li>• Sikadur-30</li> <li>• Colmasolvente Epóxico</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espátula</li> <li>• Rodillo</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norma NSR-10</li> <li>• <b>Condiciones de Aplicación/Límites</b>            Un ingeniero con la formación apropiada debe ser el responsable del diseño del reforzamiento. Esta aplicación es estructural por tanto se debe tener especial cuidado en seleccionar, para realizar los trabajos, aplicadores especializados y con experiencia.            Aplicar las platinas dentro del tiempo abierto del Sikadur-30. El control de calidad “in situ” debe ser acreditado por un laboratorio externo autorizado.            Se deben tomar precauciones cuando se vaya a cortar las platinas. Usar ropa protectora, guantes, gafas de protección y máscara de protección respiratoria con filtro.            El sistema Sika CarboDur debe ser protegido de la acción directa del sol.            La temperatura máxima de servicio es 50°C.            Se deben observar las instrucciones dadas en la hoja técnica del producto cuando se aplique el adhesivo Sikadur-30.</li> <li>• <b>Protección frente al fuego</b>            Las platinas Sika CarboDur pueden ser protegidas frente al fuego si fuera necesario con un material resistente al fuego (Sikacrete 213F). Cuando el Sikadur-30 haya curado se debe comprobar si han quedado huecos mediante golpes con un martillo o con impulsos termográficos.</li> <li>• <b>Recubrimiento</b>            La parte vista de la platina puede ser pintada con un material de recubrimiento como el Sikaguard-62 o el SikaColor 555 W.</li> </ul>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	
Se medirá y se pagará por metro lineal (ml) debidamente ejecutados, instalados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos Estructurales y la verificación en obra. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.	
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se completen las partes faltantes, asumiendo los costos adicionales que implique y sin que signifique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.	

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	1.9.6	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	SIKA WRAP HEX103C
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO LINEAL (ML)		
<b>4. DESCRIPCION</b>			
<p>El SikaWrap 103C es un tejido de fibras de carbono unidireccionales, de alta resistencia y alto módulo. El material es saturado en obra usando el sistema epóxico Sikadur 301 para conformar un sistema de polímero reforzado con fibras de carbono, usado para el reforzamiento de elementos estructurales.</p>			
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Estructurales y verificar localización.</li> <li>• Consultar Planos de Detalles.</li> </ul>			
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Preparación de la superficie</b>            La superficie debe estar limpia y sana. Puede estar seca o húmeda, pero libre de agua empozada o hielo. Remover polvo, lechada, grasa, compuestos curadores, impregnaciones, grasas, partículas extrañas, material suelto o cualquier otro elemento que impida la adherencia. Cuando la superficie sea irregular debe ser nivelada con un mortero de reparación adecuado. La resistencia en adherencia del concreto debe ser verificada, después de la preparación de superficie por un ensayo aleatorio de resistencia de adherencia a tensión (ACI 503R) a criterio del ingeniero. La mínima resistencia a tensión debe ser de 15 kg/cm2 con falla del concreto.</li> <li>• <b>Método de limpieza</b>            Para la preparación de la superficie de concreto se recomienda utilizar chorro de arena o cualquier otro procedimiento de limpieza mecánica aprobado, que provea textura rugosa a la superficie.</li> <li>• <b>Mezclado del epóxico</b>            Para información sobre características y mezclado del Sikadur 301 referirse a la hoja técnica de los productos. El consumo de la resina epóxica Sikadur 301, depende de la rugosidad de la superficie y la práctica que se tenga en el procedimiento de impregnación del tejido, sin embargo el consumo teórico aproximado es de 350 g/m2 de producto para la imprimación de la superficie del sustrato y 730 g/m2 para la saturación o impregnación del tejido.</li> <li>• <b>Aplicación</b>            Antes de la colocación del tejido, la superficie de concreto debe ser imprimada y sellada usando el epóxico Sikadur 301. En cualquier caso, la instalación debe ser realizada por un aplicador autorizado o personal calificado.</li> <li>• <b>Corte del tejido</b>            El tejido puede ser cortado a la longitud apropiada usando tijeras de tipo industrial o para trabajo pesado. Debe evitarse el uso de cualquier elemento de corte sin fi lo que pueda debilitar o deshilar la fibra.</li> </ul>			
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>			
Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para aplicación.			
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SikaWrap 103C.</li> <li>• Sikadur 301</li> </ul>			
<b>11. EQUIPO</b>			
<b>12. DESPERDICIOS</b>		<b>13. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No



**14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.**

- Norma NSR-10
- Los cálculos de diseño deben ser realizados por un ingeniero independiente, debidamente acreditado, siguiendo los lineamientos de estándares de diseño tales como: ACI 440-2R y FIB 14. El sistema es barrera de vapor. No se debe encapsular elementos de concreto en zonas donde se presente ciclo de hielo-deshielo. Para mayor detalle sobre la instalación y requerimientos de control de calidad referirse a las Especificaciones Generales para la instalación del Sistema SikaWrap. Consultar al Departamento Técnico.


**15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)**

Se medirá y se pagará por metro lineal (ml) debidamente ejecutados, instalados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos Estructurales y la verificación en obra.


El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

**16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)**


En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se completen las partes faltantes, asumiendo los costos adicionales que implique y sin que signifique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<b>1. ITEM #</b>	1.10.1 2.3.4.1 2.4.3.1 2.5.3.1 2.6.3.1 2.7.3.1 3.1.3.1 3.2.2.1 3.2.2.2 3.3.3.1 3.4.2	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	MURO BLOQUE CONCRETO 10x12x29CM
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUADRADO (M2)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Instalación de mampostería con bloque de concreto 10x12x29 cm (a x h x l), acabado liso, tipo bloque estructural liso. Incluye mortero de pega y emboquille. Incluye la ejecución de uniones entre elementos estructurales y no estructurales		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar norma NSR 10 (D 4.5.10).</li> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización, consultar planos estructurales para reparar ubicación de reforzamiento vertical y horizontal.</li> <li>• Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar bases y losas y verificar niveles.</li> <li>• Replantear muros de fachada.</li> <li>• Ubicar refuerzos previamente embebidos en la estructura, traslapar refuerzos verticales.</li> <li>• Instalar boquilleras y guías.</li> <li>• Instalar Traslapos</li> <li>• Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos.</li> <li>• Esparcir morteros en áreas de pega.</li> <li>• Sentar bloques sin humedecer y retirar sobrantes de la mezcla.</li> <li>• Instalar refuerzos horizontales.</li> <li>• Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.</li> <li>• Verificar niveles, plomos y alineamientos.</li> <li>• Limpiar superficies de muros.</li> <li>• Proteger muros contra la intemperie.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para su construcción.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10 – Título D 3.8 – Evaluación y aceptación de mampostería.		
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arena</li> <li>• Cemento gris Portland</li> <li>• Cal</li> <li>• Bloque de concreto 10x12x29 CM</li> <li>• Demás materiales indicados en el presupuesto.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo menor de albañilería.</li> <li>• Equipo para transporte vertical y horizontal.</li> </ul>		

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo para mezcla de morteros.</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Norma NSR 10</li> <li>Normas NTC y ASTM.</li> </ul>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	
<p>Se medirá y pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) o lineal (m) de mampostería ejecutada, ya sea sobre superficies quebradas, curvas, planas, machones, mochetas ó muretes según su altura y longitud. Todo lo anterior previamente aceptado por la residencia de interventoría según los requisitos mínimos de acabados.</p> <p>La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. Se medirán muros planos, curvos ó quebrados, de cualquier altura y longitud (muretes, remates, antepechos, etc.). No se medirán y por tanto no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:</p> <p>Materiales descritos en el numeral 10.</p> <p>Equipos descritos en el numeral 11.</p> <p>Mano de obra.</p> <p>Transporte dentro y fuera de la obra.</p> <p>En este valor se incluye el mortero de pega y los materiales, equipo y mano de obra para ejecución de juntas entre elementos estructurales y no estructurales.</p>	
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>	
<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 Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	1.11.1	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	DESMONTE CORREA METALICA
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO LINEAL (ML)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Esta especificación cubre los diferentes trabajos de desmonte de las correas metálica de soporte, anclajes, tirantes y demás elementos que conformen la estructura de cubierta.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las correas metálicas a desmontar.</li> <li>Las operaciones de desmonte deben ajustarse a un plan de trabajo que se someterá a la aprobación del Interventor.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<p>Antes de iniciar los trabajos, deben implementarse las medidas de seguridad necesarias para evitar daños a la edificación, a edificaciones aledañas y accidentes a los peatones.</p> <p>En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de los desmontes. Debe tenerse en cuenta el grado de estabilidad de cada elemento a desmontar con el fin de evitar peligro a los trabajadores. No deberán dejarse partes inestables que puedan desprenderse por acción del viento o vibraciones. Si el contratista desmonta un elemento más de lo que corresponde este será reinstalado a costo del contratista, sin que se le reconozca pago alguno por dicho error.</p> <p>Todos los elementos y materiales resultantes de los desmontes son propiedad del contratante, y corresponderá al Interventor determinar cuáles serán almacenados y cuales trasladados al botadero municipal autorizado.</p>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>			
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>			
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Andamios</li> <li>Equipos de soldadura</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	La medida de cada desmonte será metro lineal (ML). El pago se hará a los precios establecidos en el contrato, valor que incluye: Costos de mano de obra, maquinaria, equipos y herramientas necesarias para el desmonte, transporte interno y externo al sitio de cargue, retiro de sobrantes al botadero autorizado y demás costos necesarios para la ejecución.		
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>	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 Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		


	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	1.11.2	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	LIMPIEZA ESTRUCTURA METÁLICA EXISTENTE SANDBLASTING GRADO COMERCIAL+ PINTURA ZINC.
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUADRADO (M2)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Comprende las actividades de limpieza y pintura de la estructura metálica existente.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Estructurales y verificar localización.</li> <li>• Consultar Planos de Detalles.</li> <li>• Manejo de la contaminación generada por la actividad.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LIMPIEZA:</b> Se dará una limpieza a la estructura, con chorro de arena hasta obtener la limpieza “Grado Metal Cercano a Blanco SA2 1/2” (SSPCSP10) con un perfil de rugosidad de 25 a 50 micrones. La aplicación de la arena debe realizarse con compresor de capacidad mínima de 185 PCM. La arena utilizada para el sandblasting debe recogerse y disponerse en un lugar adecuado.</li> <li>• <b>PINTURA:</b> Se aplicará una primera capa de pintura anticorrosiva Epóxizinc, diseñada para proporcionar una protección electrónica, con un espesor de capa (película seca) no menor a 3.0 mm.</li> <li>• Al momento de la aplicación la superficie deberá estar completamente libre de humedad, grasas, óxidos y otros contaminantes; se debe evitar la limpieza de la superficie con agua o con disolventes que al evaporarse dejen residuos grasosos porque dañan la adherencia del Epóxizinc.</li> <li>• Se aplicará una capa intermedia de pintura Epoxi-Poliamida con un espesor de capa (película seca) no menor de 3,0 mm y una pintura de acabado tipo esmaltes Poliuretanos con un espesor de capa (película seca) no menor a 3,0 mm.</li> <li>• La aplicación de la pintura debe ajustarse a la especificación SSPC-PA 1.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Incluirá el suministro de arena, tolva, compresores, equipos de protección, pintura y demás equipos, operarios, el transporte, los desperdicios, obra de mano y los demás costos imputables a dicha actividad.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	Los espesores de película indicados deberán medirse en película seca y el valor promedio de las lecturas obtenidas sobre el total de la superficie a medir, no debe ser menor que el 90% del valor especificado para el total de las capas, ni el valor promedio para cada una de las planchas será inferior al 80% del valor especificado.		
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arena para sandblasting.</li> <li>• Pintura anticorrosiva Epóxizinc.</li> <li>• Pintura Epoxi-Poliamida.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compresor de capacidad mínima de 185 PCM.</li> <li>• Andamios Estructurales.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	Incluidos	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
<b>13. MANO DE OBRA</b>	Incluida	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	Se medirá por metros cuadrados y su pago será el resultado de liquidar la cantidad total de metros cuadrados de estructura, al precio unitario estipulado en el contrato.		


	<p align="center"><b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b></p>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

**16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)**

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 Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.


	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	1.11.3	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	LAMINA GALVANIZADA CAL. 18
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUADRADO (M2)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Instalación de lámina galvanizada calibre 18 con la forma y dimensiones especificadas para las cubiertas del proyecto, de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Planos de Detalle.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos.</li> <li>• Consultar Planos Estructurales.</li> <li>• Consultar NSR 10.</li> <li>• Verificar niveles y pendientes de cubierta.</li> <li>• Verificar desarrollo, despieces y modulaciones de lámina para control de desperdicios.</li> <li>• Garantizar protecciones eficaces.</li> <li>• Determinar sistemas de anclaje a los elementos estructurales del proyecto.</li> <li>• Verificar niveles de cubiertas y acabados.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar protecciones eficaces.</li> <li>• Determinar sistemas de anclaje a los elementos estructurales del proyecto.</li> <li>• Fijar elementos con herrajes y tornillería diseñada para el sistema</li> <li>• Realizar soldaduras y agrafes en los sitios previamente definidos.</li> <li>• Verificar niveles y pendientes finales para aceptación.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para colocación, acabado y protección hasta la entrega final.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámina galvanizada calibre 18.</li> <li>• Soldadura de estaño.</li> <li>• Fijadores o anclajes.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo menor de albañilería.</li> <li>• Equipo para latonería y soldadura.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas NTC y ASTM.</li> </ul>		
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de lámina debidamente instalada y aceptada por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados.</li> <li>• La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre medidas tomadas en obra.</li> <li>• El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.</li> </ul>		
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>	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.		


	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	1.12.1.1 2.10.2 6.2.1 6.3.33 6.4.17 6.6.1	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	EXCAVACION MANUAL
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUBICO (M3)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Movimiento de tierras en volúmenes pequeños y a poca profundidad, necesarios para la ejecución de zapatas, vigas de amarre, vigas de rigidez, muros de contención y otros. Por regla general, se realizan donde no es posible o no amerite realizarlo por medios mecánicos.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar estudio de suelos.</li> <li>• Consultar los diseños estructurales.</li> <li>• Consultar la NSR-10.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos.</li> <li>• Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural.</li> <li>• Corroborar la conveniencia de realizar la excavación por medios mecánicos.</li> <li>• Verificar niveles y dimensiones expresados en los Planos Estructurales.</li> <li>• Ubicar la señalización de la zona de excavación.</li> <li>• Realizar cortes verticales para excavaciones a poca profundidad, sobre terrenos firmes ó sobre materiales de relleno, evitando el uso de entibados.</li> <li>• Realizar cortes inclinados y por trincheras para mayores profundidades y sobre terrenos menos firmes, evitando el uso de entibados.</li> <li>• Utilizar entibados para terrenos inestables o fangosos o en terrenos firmes cuando las excavaciones tengan profundidades mayores a un metro y se quieran evitar los taludes.</li> <li>• Depositar la tierra proveniente de las excavaciones mínimo a un metro del borde de la excavación.</li> <li>• Determinar con el visto bueno del interventor en asocio con el ingeniero de suelos, las cotas finales de excavación.</li> <li>• Verificar niveles inferiores de excavación y coordinar con niveles de cimentación.</li> <li>• Cargar y retirar los sobrantes al sitio indicado por las autoridades municipales.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Este trabajo consiste en la excavación necesaria para las fundaciones de las estructuras de acuerdo con las dimensiones y cotas indicadas en los planos u ordenados por el Interventor. Comprende, además, la construcción de entibados necesarios para mantener en adecuadas condiciones de trabajo la zanja; así como drenaje y manejo de aguas que fuere necesario para la ejecución de los trabajos. Incluye además, las herramientas, equipos, mano de obra, suministro, etc. y cualquier otra labor o elemento exigido por la Interventoría que a su juicio estime y que sean necesarios para la correcta ejecución de este trabajo.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablas burras y varas de clavo para entibados.</li> <li>• Elementos de señalización.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo manual para excavación.</li> </ul>		




	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>	
Recomendaciones del Estudio de Suelos.	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	
Los volúmenes de excavación se medirán en metros cúbicos (m <sup>3</sup> ) en su sitio, de acuerdo con los levantamientos topográficos, los niveles del proyecto y las adiciones o disminuciones de niveles debidamente aprobadas por el Ingeniero de Suelos y la Interventoría. No se medirán ni se pagarán volúmenes expandidos. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato. El Constructor no será indemnizado por derrumbes, deslizamientos, alteraciones y en general por cualquier excavación suplementaria cuya causa le sea imputable. Las obras adicionales requeridas para restablecer las condiciones del terreno o el aumento de la profundidad y de las dimensiones de la cimentación correrán por cuenta del Constructor.	
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se completen a cabalidad, asumiendo los costos adicionales que esto conlleve y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.	

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	1.12.1.2 1.12.1.3 2.10.5 6.2.4 6.3.36 6.4.20 6.6.2	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE DE LA EXCAVACION RETIRO ESCOMBROS MANUAL-VOLQUETA <=10KM.
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUBICO (M3)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Esta especificación se refiere al retiro constante de desperdicios y escombros de la construcción.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar esta actividad durante todo el proceso de construcción.</li> <li>Disponer de sitios previamente acordados con la interventoría, donde se puedan almacenar los residuos y escombros de construcción.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudiar accesibilidad desde las vías públicas para facilitar el acarreo fuera de la obra.</li> <li>Proveer los recursos necesarios, tanto físicos como humanos para cargue y transporte de estos desechos.</li> <li>Transportar los escombros a sitios previamente determinados por las autoridades municipales cumpliendo con los requisitos ambientales.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para el retiro de escombros durante la obra y hasta la entrega final, transporte hasta el sitio dispuesto por las autoridades municipales. Incluye además, las herramientas, equipos, mano de obra, suministro, etc. y cualquier otra labor o elemento exigido por la Interventoría que a su juicio estime y que sean necesarios para la correcta ejecución de este trabajo.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>			
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Volquetas, cargadores, carretillas y herramienta menor para cargue.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	Se medirá y se pagará por metros cúbicos (m <sup>3</sup> ) debidamente retirados y aceptados por la Interventoría. El valor incluye el trasiego del material, cargue y transporte. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.		
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>	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.		

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<b>1. ITEM #</b>	1.12.2.1	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	SOLADO DE LIMPIEZA
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUBICO (M3) o METRO CUADRADO (M2)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Concreto de limpieza 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. Espesor capa de concreto de 7.5 cm. o 5 cc. Según presupuesto.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar estudio de suelos.</li> <li>• Consultar los diseños estructurales.</li> <li>• Consultar la NSR-10.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Estudio de Suelos.</li> <li>• Consultar Cimentación en Planos Estructurales.</li> <li>• Verificar excavaciones.</li> <li>• Verificar cotas de cimentación.</li> <li>• Aprobación del suelo por el interventor</li> <li>• Limpiar fondo de la excavación.</li> <li>• Retirar materias orgánicas.</li> <li>• Cubrir el fondo de la excavación con concreto.</li> <li>• Verificar y controlar espesor de la capa de concreto.</li> <li>• Aplicar agua durante el proceso de fraguado de la mezcla.</li> <li>• Nivelar superficie.</li> <li>• Verificar cotas inferiores de cimentación.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical para: dosificación, mezcla, colocación y acabado del concreto que servirá de protección para la colocación del refuerzo y recubrimiento de las estructuras de cimentación.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenido de cemento de acuerdo con el diseño de mezcla para los materiales de la zona del proyecto.</li> </ul>		
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concreto de 2,500 PSI</li> <li>• Concreto de 3,000 PSI</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.</li> <li>• Equipo para vaciado del concreto.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norma NSR 10.</li> <li>• Norma NTC y ASTM.</li> </ul>		
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	Se medirá y se pagará por metro cúbico (m <sup>3</sup> ) o cuadrado de concreto debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.		

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


La medida será el resultado de cálculos realizados sobre medidas tomadas en terreno. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

**16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)**

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.

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	1.12.2.2	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	VIGA 101 30X30
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUBICO (M3)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Ejecución de vigas en concreto reforzado de 3,000 PSI (21.0 MPa) para cimentaciones en aquellos sitios determinados dentro del Proyecto Arquitectónico y en los Planos Estructurales.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar estudio de suelos.</li> <li>• Consultar los diseños estructurales.</li> <li>• Consultar la NSR-10.</li> <li>• Consultar Cimentación en Planos Estructurales</li> <li>• Verificar excavaciones.</li> <li>• Verificar cotas de cimentación.</li> <li>• Verificar excavación y concreto de limpieza.</li> <li>• Verificar localización y dimensiones.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replantear vigas sobre concreto de limpieza.</li> <li>• Verificar nivel superior del concreto de limpieza.</li> <li>• Colocar y revisar refuerzo de acero.</li> <li>• Colocar soportes y espaciadores para el refuerzo.</li> <li>• Verificar refuerzos y recubrimientos.</li> <li>• Verificar plomos, alineamientos y dimensiones. La formaleta debe quedar debidamente nivelada, acodada y debe humedecerse previo el inicio del vaciado del concreto.</li> <li>• Vaciar concreto progresivamente.</li> <li>• Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos, para evitar el hormiguo de la estructura. Propinar golpes con martillo de caucho a diferentes distancias.</li> <li>• Curar de manera constante durante los primeros siete días de vida del concreto.</li> <li>• Verificar niveles finales para aceptación.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical para: dosificación, mezcla, encofrado, colocación, acabado, protección, curado y pruebas del concreto especificado.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayos para concreto (NSR 10).</li> </ul>		
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tolerancia elementos en concreto – Tabla No. 4.3.1</li> <li>• Recubrimientos del refuerzo – Tabla No. 7.7.1</li> <li>• Contenido de cemento de acuerdo con el diseño de mezcla para los materiales de la zona del proyecto.</li> </ul>		
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concreto de 3,000 PSI (21.0 MPa), Especificación particular de materiales No. 2.1</li> <li>• Soportes y distanciadores para el refuerzo</li> <li>• Maderas y elementos de fijación.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto</li> <li>• Equipo para vibrado del concreto</li> <li>• Equipo para vaciado del concreto</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

**14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.**

- Norma NSR 10
- Normas NTC y ASTM


**15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)**

Se medirá y se pagará por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de concreto debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.


La medida será el resultado de cálculos realizados sobre medidas tomadas en terreno. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato

**16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)**

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.


	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	1.12.2.3 1.12.2.4	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	CABEZAL EN CONCRETO
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUBICO (M3)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Ejecución de dados en concreto reforzado de 3,000 psi para cimentaciones en aquellos sitios determinados dentro de los Planos Estructurales.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Estudio de Suelos.</li> <li>• Consultar Planos Estructurales.</li> <li>• Verificar el adecuado fraguado de la losa de contrapiso.</li> <li>• Verificar niveles y pendientes en Planos Arquitectónicos.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Estudio de Suelos.</li> <li>• Consultar Cimentación en Planos Estructurales.</li> <li>• Verificar excavaciones.</li> <li>• Verificar cotas de cimentación.</li> <li>• Verificar excavación y concreto de limpieza.</li> <li>• Verificar localización y dimensiones.</li> <li>• Replantear los dados sobre concreto de limpieza.</li> <li>• Verificar nivel superior del concreto de limpieza.</li> <li>• Colocar y revisar refuerzo de acero.</li> <li>• Colocar soportes y espaciadores para el refuerzo.</li> <li>• Verificar refuerzos y recubrimientos.</li> <li>• Verificar plomos, alineamientos y dimensiones. La formaleta debe quedar debidamente nivelada, acodada y debe humedecerse previo el inicio del vaciado del concreto.</li> <li>• Vaciar concreto progresivamente, en conjunto con las vigas de cimentación.</li> <li>• Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos para evitar el hormiguo de la estructura. Propinar golpes con martillo de caucho a diferentes distancias.</li> <li>• Curar el de manera constante durante los primeros siete días de vida del concreto.</li> <li>• Verificar niveles finales para aceptación.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical para: dosificación, mezcla, encofrado, colocación, acabado, protección, curado y pruebas del concreto especificado.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayos para concreto (NSR 10)</li> </ul>		
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tolerancia elementos en concreto – Tabla No. 4.3.1</li> <li>• Recubrimientos del refuerzo – Tabla No. C 7.7.1</li> <li>• Contenido de cemento de acuerdo con el diseño de mezcla para los materiales de la zona del proyecto.</li> </ul>		
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concreto premezclado corriente de 3,000 PSI (21.0 MPa).</li> <li>• Soportes y distanciadores para el refuerzo.</li> <li>• Madera y elementos de fijación.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo para bombeo de concreto.</li> <li>• Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.</li> <li>• Equipo para vibrado del concreto.</li> <li>• Equipo para vaciado del concreto.</li> </ul>		


	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>12. DESPERDICIOS</b>  Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<b>13. MANO DE OBRA</b>  Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Norma NSR 10</li> <li>• Normas NTC y ASTM</li> <li>• Diseño de mezcla.</li> </ul>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b> Se medirá y se pagará por metro cúbico (m <sup>3</sup> ) de concreto debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.	
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b> 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.	




	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	1.12.2.5 1.12.2.6 1.12.2.7 6.6.3	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	PILOTES EN CONCRETO PREMEZCLADO TIPO TREMIE COMÚN DE 3,000 PSI
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUBICO (M3) o ML		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Se refiere este ítem a la ejecución de pilotes pres excavados de acuerdo con las especificaciones estipuladas en el Estudio de Suelos y en los Planos Estructurales del proyecto.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Estudio de Suelos.</li> <li>• Consultar Planos Estructurales.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<p>Los pilotes se fundirán colocando el concreto por medio de tubos "tremie" para evitar el lavado y contaminación de la mezcla. El Constructor deberá asegurarse de que en el fondo de la trinchera no exista lechada de bentonita altamente contaminada que pueda impedir el libre flujo del concreto por la tubería. El Constructor debe proponer el método que seguirá para comprobar este hecho y someterlo a la aprobación de la Interventoría.</p> <p>El concreto debe colocarse en forma continua a través de uno o varios tubos y se debe tener cuidado durante la colocación para evitar que el concreto se contamine. Cuando se usa más de un tubo para vaciar el concreto en el mismo panel, se debe mantener el nivel del concreto aproximadamente igual en todos los tubos. El tubo "tremie" para el vaciado del concreto debe estar limpio, ser completamente impermeable y de diámetro adecuado para permitir el libre flujo del concreto.</p> <p>El tubo "tremie" debe extenderse hasta la base de la excavación de la trinchera antes de comenzar a vaciar el concreto y se debe asegurar que toda la lechada de bentonita sea desalojada del tubo durante el llenado inicial de este con concreto. Se debe garantizar que en todo momento que el tubo se encuentre embebido dentro del concreto vaciado para evitar la entrada de lechada de bentonita dentro del tubo.</p> <p>Los pilotes serán excavados y construidos desde la superficie actual del terreno pero el concreto se fundirá hasta el nivel indicado en los planos estructurales.</p> <p>Los pilotes deberán fundirse hasta la cota especificada en el Estudio de Suelos y planos estructurales, teniendo en cuenta que deberán quedar embebidos por lo menos 15.0 cm dentro del cabezal. Así mismo deberá prolongarse el refuerzo longitudinal para ser empalmado con el refuerzo del cabezal. El Constructor debe garantizar que la contaminación de los elementos no exceda la sobre altura prevista, y si se presentare una mayor contaminación lo reparará a su costo.</p> <p>Se demolerá la parte superior de los pilotes hasta 15 cm por encima del nivel inferior de los cabezales.</p> <p>Al armar el cabezal, se empalmará su refuerzo con el refuerzo longitudinal de los pilotes. Luego se procederá al vaciado del concreto.</p> <p>El refuerzo debe mantenerse en su posición durante el vaciado del concreto de cada elemento.</p> <p>El extremo inferior de los pilotes deberá descansar a la cota indicada en los Planos Estructurales o en el Estudio de Suelos, pero el Asesor de Suelos podrá modificar esta cota en obra, durante la ejecución de los trabajos para lograr la capacidad de apoyo requerida. No se podrá colocar concreto en ningún pilote sin la previa aprobación por escrito del Interventor o el Asesor de Suelos. No se permitirá la construcción de pilotes dentro de una distancia de 3.00 metros de otro en ejecución, hasta que el primero tenga 48 horas de fundido.</p> <p>El Constructor deberá llevar durante las obras, y presentar al Interventor, a la terminación de cada pilote, un registro donde consten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perfil estratigráfico encontrado</li> <li>- Fechas de excavación y vaciado del concreto.</li> <li>- Niveles de extremos inferior y superior del pilote</li> <li>- Volumen de concreto utilizado</li> <li>- Volumen de la excavación.</li> <li>- Duración de la excavación</li> <li>- Duración del vaciado del concreto</li> <li>- Derrumbes</li> </ul>		

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<p>- Otros imprevistos encontrados.</p> <p>Se usarán concretos con las resistencias especificadas en los planos, entendiéndose que se trata de resistencias a los 28 días con pruebas según las normas ICONTEC, ASTM y ACI.</p> <p>Se mantendrá la uniformidad del concreto a lo largo del fuste, con el fin de evitar el degüello o estrangulamiento de los pilotes. Si es necesario se utilizarán aditivos para mejorar la plasticidad o para modificar el tiempo de fraguado de la mezcla, siempre y cuando se verifique que esto no perjudicará la resistencia del concreto.</p>	
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	
Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical para: dosificación, mezcla, encofrado, colocación, acabado, protección, curado y pruebas del concreto especificado.	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayos para concreto (NSR 10)</li> </ul>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tolerancia elementos en concreto – Tabla No. 4.3.1</li> <li>• Recubrimiento del refuerzo – Tabla No. 7.7.1</li> <li>• Contenido de cemento de acuerdo con el diseño de mezcla para los materiales de la zona del proyecto.</li> <li>• La desviación de un elemento con respecto a la vertical no podrá ser mayor 10% o mayor de 10 cm. La desviación de su cabeza con respecto a la posición mostrada en los planos no podrá ser mayor de 10 cm.</li> <li>• Las tolerancias para la localización del refuerzo deben ser como sigue: Tolerancia longitudinal de la cabeza del refuerzo en la parte superior del pilote y su medida con respecto al centro: +/- 50mm.</li> </ul>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concreto premezclado tipo tremie común de 3,000 PSI (21.0 MPa).</li> <li>• Maderas y elementos de fijación.</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.</li> <li>• Equipo tremie para vaciado de concreto de pilotes.</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norma NSR 10</li> <li>• Normas NTC y ASTM</li> <li>• La diferencia entre el peso específico del concreto y de la bentonita en forma de lechada no debe ser menor de 1.0.</li> <li>• Considerando que el concreto tiene un peso específico del orden de 2.3, se debe concluir que un peso específico de lechada mayor que 1.3 llevará a una colocación incompleta del concreto y a una disminución en la fluidez de la mezcla.</li> <li>• Para la utilización de aditivos, pegantes o químicos para curado, se contará previamente con la autorización del Interventor.</li> <li>• No podrán utilizarse acelerantes de fraguado, ni aditivos para la expansión del concreto; por la acción nociva que estos tienen sobre el hierro de refuerzo.</li> <li>• El concreto se colocará antes de comenzado su fragüe inicial y en ningún caso 60 minutos después de haber recibido el agua.</li> <li>• Se rechazarán los concretos que hayan tenido fraguado inicial o que contengan alguna contaminación.</li> <li>• Durante la construcción de la obra, deberá efectuarse un chequeo periódico del asentamiento sufrido por cada una de las columnas de la estructura, muros de cerramiento y en la medida de lo posible, de las construcciones vecinas a la zona intervenida. En cada fecha de chequeo de asentamientos, deberá registrarse el avance de la obra, de tal manera que pueda establecerse posteriormente las magnitudes de</li> </ul>	

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

las cargas actuantes en cada fecha. Los registros de los chequeos de asentamientos deberán enviarse al especialista de suelos con el fin de evaluar el comportamiento de la cimentación de la estructura.


**15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)**

Se medirá y se pagará por m3 o ml según presupuesto, de pilote debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos para este ítem.


La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos estructurales, según las secciones transversales, utilizando como nivel superior de los pilotes, el nivel de terreno natural y como nivel inferior el finalmente definido por el Asesor de Suelos y/o Interventor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

**16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)**

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.


	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	2.1.1	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	CERRAMIENTO TELA FIB.TEJIDA H=2.10M-SINB
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO LINEAL (ML)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	<p>Ejecución de cerramientos provisionales y perimetrales para facilitar el control del predio y las labores de obra. El cerramiento deberá ser fácilmente desmontable para facilitar el ingreso de materiales.</p> <p>Los materiales sobrantes al momento de retirarlo, serán propiedad de la Entidad Territorial.</p>		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiar y aplicar normas municipales sobre manejo del espacio público.</li> <li>• Prever zonas de excavación y taludes</li> <li>• Estudiar alternativas de accesos vehiculares y peatonales.</li> <li>• Localizar accesos vehiculares y peatonales.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar excavación manual para cimientos.</li> <li>• Fundir cimientos y empotrar estacones de madera cada 3 metros.</li> <li>• Arristrar estacones en caso de necesidad.</li> <li>• Instalar malla poli sombra.</li> <li>• Instalar puertas peatonales.</li> <li>• Instalar puertas vehiculares desmontables.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	<p>La zona a intervenir deberá aislarse completamente, por lo que el Contratista construirá un cerramiento provisional de acuerdo con el diseño suministrado por la entidad contratante, definiendo las áreas de obra, patios de materiales y áreas de almacenamiento en el predio.</p> <p>Incluye además, las herramientas, equipos, mano de obra, suministro, etc. y cualquier otra labor o elemento exigido por la Interventoría que a su juicio estime y que sean necesarios para la correcta ejecución de este trabajo.</p>		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malla de cerramiento poli sombra o similar.</li> <li>• Postes de madera de 2.5 ms.</li> <li>• Varas de clavo (tiras de alistado).</li> <li>• Puntilla.</li> <li>• Repisas de ordinario de 4 x 4 Cms.</li> <li>• Concreto pobre de 2000 PSI.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor de albañilería.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		<b>13. MANO DE OBRA</b>
			Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	Se medirá y pagará por metros lineales (ml) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre mediciones en obra. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.		


	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

**16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)**


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.

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	2.1.2	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	LOCALIZACION-REPLANTEO OBRA ARQUITECTON. INCLUYE DOS PISOS Y EXTERIORES.
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUADRADO (M2)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Localización y replanteo tanto de las áreas a construir, como de cada uno de los elementos constitutivos desde la cimentación hasta la cubierta.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar como referencia planimétrica el sistema de coordenadas empleado en el levantamiento topográfico, pero con el visto bueno del Supervisor del Proyecto por parte del Contratante.</li> <li>• Determinar como referencia altimétrica el BM empleado en el levantamiento topográfico.</li> <li>• Verificar linderos, cabida del lote y aislamientos, respecto de las zonas afectadas por la reforma.</li> <li>• Identificar ejes extremos del proyecto de acuerdo con la intervención.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localizar ejes estructurales constructivos.</li> <li>• Demarcar e identificar convenientemente cada eje.</li> <li>• Establecer y conservar los sistemas de referencia planimétrica y altimétrica, tomando en cuenta que no se alteren por cuenta de las labores a ejecutar, como es el caso de las excavaciones.</li> <li>• Establecer el nivel N = 0.00 arquitectónico para cada zona, en conjunto con el Supervisor del Contrato.</li> <li>• Determinar ángulos principales con tránsito.</li> <li>• Determinar ángulos secundarios por sistema de 3-4-5 o similar.</li> <li>• Emplear nivel de precisión para obras de alcantarillado externo.</li> <li>• Emplear nivel de manguera para trabajos de albañilería.</li> <li>• Replantear estructura en pisos superiores.</li> <li>• Replantear mampostería en pisos superiores.</li> <li>• Replantear estructuras metálicas para cubiertas.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	<p>La actividad de localización y replanteo comprende precisar en el terreno las áreas a construir en su conjunto y los niveles establecidos en los planos; así como de cada uno de los elementos constitutivos desde la cimentación hasta la cubierta en cuanto a su requerimiento individual.</p> <p>Ítem incluye la topografía general necesaria para todo el proyecto y durante todo el plazo de ejecución de la obra.</p> <p>Incluye además, las herramientas, equipos, mano de obra, suministro, etc. y cualquier otra labor o elemento exigido por la Interventoría que a su juicio estime y que sean necesarios para la correcta ejecución de este trabajo.</p>		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las medidas se deberán manejar con precisión al milímetro.</li> </ul>		
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vara de clavo y durmiente de madera en ordinario.</li> <li>• Puntilla de 3".</li> <li>• Alambre negro.</li> <li>• Pintura esmalte sintético para señalización.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo topográfico.</li> <li>• Niveles.</li> <li>• Plomadas.</li> <li>• Cintas métricas.</li> <li>• Mangueras transparentes.</li> </ul>		


	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>12. DESPERDICIOS</b> Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<b>13. MANO DE OBRA</b> Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamiento topográfico.</li> <li>• Planos Arquitectónicos.</li> <li>• Planos Estructurales.</li> </ul>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b> Se medirá y pagará por metros cuadrados (m <sup>2</sup> ) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. Los cálculos serán realizados sobre medidas tomadas en obra. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.	
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b> En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se ejecute nuevamente hasta tanto se obtenga un resultado aceptable, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.	

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<b>1. ITEM #</b>	2.3.1.1	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	REVESTIMIENTO TIPO SOFTWARE 25 DE HUNTER DOUGLAS. INCLUYE MANO DE OBRA PARA INSTALACIÓN.
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUADRADO (M2)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Suministro e instalación de revestimiento tipo software 25 de Hunter Douglas o equivalente de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpiar y nivelar la superficie donde se instalara el revestimiento tipo software.</li> <li>Colocar revestimiento tipo software 25 de Hunter Douglas o equivalente de igual calidad o superior. Este conjunto se arma con perfiles de aluminio extruido de 60 x 30 x 1,5mm que se fijan a la estructura. Incluye tubular de soporte en aluminio, anclajes respectivos, suministro, instalación, accesorios y complementarios para el correcto funcionamiento de todo el sistema.</li> <li>Realizar la limpieza posterior.</li> <li>Verificar acabados para aceptación.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para colocación, acabado y protección hasta la entrega final.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paneles software 25 de Hunter Douglas.</li> <li>Perfiles de aluminio extruido de 60 x 30 x 1,5mm que se fijan a la estructura.</li> <li>Tubular de soporte en aluminio, anclajes respectivos, suministro, instalación, accesorios y complementarios para el correcto funcionamiento de todo el sistema.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo menor de albañilería.</li> <li>Andamios certificados.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Norma NSR 10</li> <li>Normas NTC y ASTM</li> </ul>		
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de revestimiento tipo software 25 de Hunter Douglas instalado y debidamente aceptado por la residencia de interventoría 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.		




	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

**16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)**

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se ejecute nuevamente hasta tanto se obtenga un resultado aceptable, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	2.3.2.1 2.7.1.1 2.7.1.2 3.3.1.2	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	GRANITO PULIDO
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUADRADO (M2)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Consiste en la construcción de pisos en granito fundido en sitio, utilizando como materias primas Granito y marmolina, con el fin de dar acabado a superficies en granito fundido. Este granito fundido, en sus diferentes texturas (pulido, lavado, abujardado, cepillado), de acuerdo con la localización, las especificaciones y las indicaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.</li> <li>• Estudiar y determinar niveles y pendientes.</li> <li>• Limpiar y nivelar completamente la losa del piso.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extender una capa de base en mortero 1:3 con un espesor no inferior a 3 cm., (alistado).</li> <li>• Llenar cada espacio con granito en los colores especificados. Capa de 1.5 cm de espesor para granos No.1 y No.2 y de 2 a 2.5 cm. para granos No.3 y No.4.</li> <li>• Apisonar hasta lograr superficie homogénea y compacta.</li> <li>• Afinar con plantilla.</li> <li>• Sobre la capa de mortero se colocan las dilataciones en bronce, de acuerdo a las indicaciones en los planos.</li> <li>• Mezclar cuidadosamente la composición de granito en los colores seleccionados.</li> <li>• Humedecer el piso por un período de 8 días hasta que el cemento haya fraguado.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para colocación, acabado y protección hasta la entrega final.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexión</li> <li>• Impacto</li> <li>• Abrasión</li> <li>• Compresión</li> </ul>		
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La interventoría revisara que los bombeos se dirijan a los respectivos desagües.</li> </ul>		
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Granito N° 1, 2 y 3</li> <li>• Marmolina</li> <li>• Cemento blanco.</li> <li>• Dilatación en bronce</li> <li>• Mortero 1:3</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>			
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norma NSR 98</li> <li>• Normas NTC y ASTM</li> </ul>		

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


**15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)**

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), según lo especifique el formulario de cantidades; de piso fundido y pulido debidamente aceptado por la interventoría 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. No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

**16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)**

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se ejecute nuevamente hasta tanto se obtenga un resultado aceptable, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.


	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	2.3.2.2 2.7.1.3 3.3.1.3	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	DESTRONQUE-PULIDA-BRILLADA PISO
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUADRADO (M2)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Se refiere esta actividad al proceso de pulido del piso fundido en grano para obtener una superficie lisa y continua libre de irregularidades y defectos.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar tiempo de fraguado de los pisos a pulir.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulir con piedra de Carborundum No.36 hasta obtener superficie lisa y continua con el grano abierto al punto de la muestra aprobada.</li> <li>• Tapar con cemento blanco los defectos que aparezcan.</li> <li>• Pulir con piedra No.60 a No.80 para eliminar la huella de la máquina.</li> <li>• Brillar con piedra No.120.</li> <li>• Lavar con solución de ácido muriático y agua en proporción 1:10.</li> <li>• Proteger el piso para conservar durante construcción.</li> <li>• Verificar niveles, alineamientos y pendientes para aceptación.</li> <li>• Después de pulir, dejar secar hasta que se observe uniformidad en el tono y proceder a aplicar un sellador.</li> <li>• No utilizar ácido oxálico para dar brillo pues ocasiona porosidad y ataque químico a la marmolina.</li> <li>• Para dar acabado y proteger se pueden utilizar ceras emulsionadas o selladores convencionales para baldosa de grano de mármol.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para colocación, acabado y protección hasta la entrega final.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La interventoría verificara la uniformidad en los tonos y brillo de los paños.</li> </ul>		
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piedra de pulir N° 36, 60, 80, 120.</li> <li>• Cemento blanco.</li> <li>• Sellador.</li> <li>• Cera emulsionada.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> <li>• Pulidora para pisos de granito</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	Se medirá y pagará por metro cuadrado (m <sup>2</sup> ), según lo especifique el formulario de cantidades; de piso fundido y pulido debidamente aceptado por la interventoría 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. No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales.			


	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

**16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)**


En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se ejecute nuevamente hasta tanto se obtenga un resultado aceptable, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	2.3.3.1	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	CERRAMIENTO VIDRIO TEMPLADO 10MM + VENTANA BASCULANTE + ZOCALO ALUMINIO + ACC ACERO INOX. FRANJAS SANDBLASTING 40CM.
	2.4.2.1		
	2.5.2.1		
	2.5.2.2		
	2.6.2.1		
	2.6.2.2		
	2.7.2.1		
	2.7.2.2		
	2.8.1		
	3.4.1		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUADRADO (M2)		
<b>4. DESCRIPCION</b>			
Ejecución de división en vidrio templado para interiores de piso a techo. Incluye todos los herrajes en acero inoxidable. Suministro y colocación de división de vidrio templado E= 10 mm, con herrajes en acero inoxidable en sitios indicados en los planos de detalle arquitectónicos.			
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar localización, en los Planos de Detalle.</li> </ul>			
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fijar divisiones de vidrio templado con anclajes y utilizando herrajes en acero inoxidable que cubran dichos anclajes.</li> <li>• Verificar nivelación y fijación de división de vidrio antes de ajuste final.</li> </ul>			
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos en el numeral correspondiente.</li> <li>• Equipos y herramientas descritos en el numeral correspondiente.</li> <li>• Desperdicios descritos en el numeral correspondiente.</li> <li>• Mano de obra descrita en el numeral correspondiente.</li> <li>• Transporte dentro y fuera de la obra.</li> </ul>			
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vidrio templado e= 10mm según planos de detalles.</li> <li>• Herrajes en acero inoxidable según planos de detalles.</li> <li>• Demás que se requieran para la correcta ejecución del ítem.</li> </ul>			
<b>11. EQUIPO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo menor para instalación de vidrio.</li> </ul>			
<b>12. DESPERDICIOS</b>		<b>13. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual técnico del fabricante.</li> </ul>			
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>			
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) debidamente instaladas y aceptadas por la interventoría. El precio unitario será el estipulado en el contrato.			
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se ejecute nuevamente hasta tanto se obtenga un resultado aceptable, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.			

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	2.4.1.1 2.5.1.1 2.6.1.1	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	PISO EN CONCRETO ESMALTADO + DILATACIONES CON CORTE + SIKAFLEX
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUADRADO (M2)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Esmaltado de pisos afinados en concreto como parte de las áreas duras del Proyecto. Los niveles serán los señalados en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos.</li> <li>• Definir y localizar en los Planos Constructivos los pisos a esmaltar.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar la superficie de piso.</li> <li>• Verificar niveles estructurales y de acabados.</li> <li>• Humedecer el área a esmaltar.</li> <li>• Ejecutar maestras horizontales a distancia que las reglas queden apoyadas en sus extremos.</li> <li>• Revisar la nivelación contra los niveles generales de la placa compensando acabados de diferente espesor.</li> <li>• Localizar dilataciones en aluminio.</li> <li>• Llenar entre los niveles de las maestras sobre la superficie brusca de la placa con concreto de 5cm mínimo de espesor, con colorante mineral si está especificado.</li> <li>• Después de aplicar y nivelar se debe esperar hasta que la placa pueda soportar el peso de la allanadora mecánica para dar terminado al piso</li> <li>• Dejar secar.</li> <li>• Verificar niveles finales para aceptación.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para colocación, acabado y protección hasta la entrega final.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concreto común de planta f'c = 3000Psi.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo menor de albañilería.</li> <li>• Equipo para transporte vertical y horizontal.</li> <li>• Equipo para mezcla de morteros.</li> <li>• Allanadora mecánica.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norma NSR 10</li> <li>• Normas NTC y ASTM</li> </ul>		
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	Se medirá y pagará por metros cuadrados (m <sup>2</sup> ) de piso en concreto esmaltado, medidos en planta y debidamente instalado, incluidas las medias cañas y descontando el área de los muros. Todo lo anterior debidamente aceptado por la residencia de interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de acabados.		


	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.


**16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)**

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se ejecute nuevamente hasta tanto se obtenga un resultado aceptable, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.




	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<b>1. ITEM #</b>	2.4.5.1 2.5.5.1 2.6.5.1 2.7.5.1	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	SANITARIO LINEA INSTITUCIONAL BLANCO + VÁLVULA ANTIVANDÁLICA
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	UNIDAD (UN)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Las instalaciones para aparatos sanitarios con fluxómetro incluyendo la válvula anti vandálica y la grifería se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de sanitarios se hará con Acoflex de doble tuerca, con válvula de regulación rosca hembra de 1/2".		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultar Planos Arquitectónicos.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	En general para el montaje de aparatos se seguirán las recomendaciones que aparecen en los catálogos de los fabricantes manteniéndose las dimensiones y cotas estipuladas en los planos arquitectónicos.		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para colocación, acabado y protección hasta la entrega final.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acoflex de doble tuerca, con válvula de regulación rosca hembra de 1/2".</li> <li>Cemento Gris.</li> <li>Cemento Blanco.</li> <li>Arena.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramienta menor para instalaciones hidrosanitarias.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Norma NSR 10.</li> <li>Normas NTC y ASTM.</li> </ul>		
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.		
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se ejecute nuevamente hasta tanto se obtenga un resultado aceptable, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.		

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<b>1. ITEM #</b>	2.4.5.2 2.5.5.2 2.6.5.3	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	ORINAL + GRIFERÍA ANTIVANDÁLICA
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	UNIDAD (UN)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Las instalaciones para orinales de pared incluyendo la válvula anti vandálica y la grifería se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de sanitarios se hará con Acoflex de doble tuerca, con válvula de regulación rosca hembra de 1/2".		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultar Planos Arquitectónicos.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	En general para el montaje de aparatos se seguirán las recomendaciones que aparecen en los catálogos de los fabricantes manteniéndose las dimensiones y cotas estipuladas en los planos arquitectónicos.		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para colocación, acabado y protección hasta la entrega final.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acoflex de doble tuerca, con válvula de regulación rosca hembra de 1/2".</li> <li>Cemento Gris.</li> <li>Cemento Blanco.</li> <li>Arena.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramienta menor para instalaciones hidrosanitarias.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Norma NSR 10.</li> <li>Normas NTC y ASTM.</li> </ul>		
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.		
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se ejecute nuevamente hasta tanto se obtenga un resultado aceptable, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.		

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<b>1. ITEM #</b>	2.4.5.3 2.6.5.4 2.7.5.2	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	LAVAMANOS LÍNEA INSTITUCIONAL EMPOTRADO PARED. INCLUYE GRIFERÍA
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	UNIDAD (UN)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Suministro e instalación de lavamanos de incrustar sin orificios para grifería, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalar lavamanos de incrustar sin orificios para grifería</li> <li>Ejecutar desagüe con sifón plástico tipo botella, desmontable o inspeccionable y conexión completa</li> <li>Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante.</li> <li>Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para colocación, acabado y protección hasta la entrega final.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lavamanos de cerámica Institucional o equivalente de igual calidad o superior, de incrustar, color blanco</li> <li>Sifón plástico tipo botella</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramienta menor de albañilería.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>			
Se medirá y pagará por unidad (un) de lavamanos debidamente instalado y recibido a satisfacción por la residencia de interventoría después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.			
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se ejecute nuevamente hasta tanto se obtenga un resultado aceptable, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.			

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<b>1. ITEM #</b>	2.4.5.4 2.5.5.3 2.6.5.5 3.3.4.1	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	LAVAMANOS LÁMINA ACERO INOX 304 CAL 16 + SALP + LAT + APOYOS. INCLUYE GRIFERÍA.
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	UNIDAD (UN)		
<b>4. DESCRIPCION</b>			
Suministro de lavamanos en acero Inoxidable, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.			
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.</li> <li>• Presentar catálogos técnicos del lavamanos y muestra física de la grifería para aprobación del Supervisor y del Projectista.</li> </ul>			
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar lavamanos de una llave para agua fría con grifería.</li> <li>• Ejecutar desagüe con sifón plástico o metálico, desmontable o inspeccionable.</li> <li>• Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante.</li> <li>• Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.</li> </ul>			
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>			
Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para colocación, acabado y protección hasta la entrega final.			
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavamanos en acero inoxidable</li> <li>• Grifería.</li> <li>• Sifón plástico o metálico.</li> <li>• Acoflex con válvula de contención.</li> </ul>			
<b>11. EQUIPO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor de albañilería.</li> <li>• Herramienta menor de plomería.</li> </ul>			
<b>12. DESPERDICIOS</b>		<b>13. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>			
Se medirá y pagará por unidad de lavamanos completo (un) incluye grifería, sifón, debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.			
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se ejecute nuevamente hasta tanto se obtenga un resultado aceptable, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.			

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<b>1. ITEM #</b>	2.4.5.5 2.5.5.4 2.6.5.6	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	REPISA ACERO INOX CAL 18 ACABADO SATINADO
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	UNIDAD (UN)		
<b>4. DESCRIPCION</b>			
Suministro de repisas en acero inoxidable, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.			
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.</li> <li>• Presentar catálogos técnicos de la repisa y muestra física para aprobación del Supervisor y del Proyectista.</li> </ul>			
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar repisas colgadas en cada uno de los espacios de sanitarios y encima de orinales en cada una de las baterías de baños.</li> <li>• Utilizar chazos y tornillos especificados en los planos de detalles.</li> <li>• El acabado de las superficies y orillas expuestas, será completamente liso, libre de nudos, golpes, abolladuras, rayones u otras irregularidades imputables al fabricante o durante su colocación.</li> <li>• Los ensambles y uniones serán perfectamente ajustados.</li> <li>• Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante.</li> <li>• Verificar instalación para aprobación.</li> </ul>			
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>			
Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para colocación, acabado y protección hasta la entrega final.			
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repisa en acero inoxidable</li> <li>• Chazos.</li> <li>• Tornillos.</li> </ul>			
<b>11. EQUIPO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor de albañilería.</li> <li>• Taladro</li> </ul>			
<b>12. DESPERDICIOS</b>		<b>13. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>			
Se medirá y pagará por unidad de repisa, debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.			
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las labores se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá ordenar que se ejecute nuevamente hasta tanto se obtenga un resultado aceptable, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo ni en el valor del contrato.			

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	2.4.5.6 2.5.5.5 2.6.5.7	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	ESPEJO CLARO DE 4 MM
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUADRADO (M2)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Suministro y colocación de los espejos flotados en los baños y en los sitios indicados en plano de detalle arquitectónicos.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar localización, dilataciones y dimensiones de los espejos en los Planos de Detalle.</li> <li>• Instalar el elemento de fijación, respetando las medidas del espejo.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fijar espejos corridos con cinta doble faz.</li> <li>• Fijar espejos pequeños con chapetas.</li> <li>• Verificar nivelación y fijación.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para colocación, acabado y protección hasta la entrega final.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espejos de primera calidad y con espesor mínimo de 4 mm.</li> <li>• Cintas doble faz.</li> <li>• Chapetas metálicas.</li> <li>• Listones de madera.</li> <li>• Cinta Espumosa.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo para manejo de vidrios.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	Se medirá y pagará por metro cuadrado (m <sup>2</sup> ) debidamente instalados y aceptados por la interventoría. La medida se calculada con base en las medidas tomadas en obra. El precio unitario será el estipulado en el contrato.		
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>	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.		


	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	2.6.5.2	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	SANITARIO INFANTIL LINEA INSTITUCIONAL BLANCO
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	UNIDAD (UN)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Suministro de sanitario infantil, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalar aparatos nuevos, de primera calidad, con su grifería.</li> <li>Colocar siguiendo todas las indicaciones del fabricante.</li> <li>Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para colocación, acabado y protección hasta la entrega final.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sanitario infantil tipo institucional o similar.</li> <li>Grifería.</li> <li>Cemento blanco.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramienta menor de albañilería.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	Se medirá y pagará por unidad de lavamanos completo (un) incluye grifería, debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.		
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>	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.		

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	2.7.4.4	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	ENCHAPE CERAMICA 20X20. UTB - CUARTO FRIO.
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUADRADO (M2)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Requisitos mínimos para enchapes de muros en cerámica plana y unicolor de 20 x 20, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.</li> <li>• Verificar plomos y niveles.</li> <li>• Verificar en forma cuidadosa la compra de material de un mismo lote de fabricación, para garantizar un baldosín de primera calidad, de igual tamaño y color.</li> <li>• Remojar el material en agua durante 24 horas antes de pegarlo.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humedecer el pañete.</li> <li>• Plomar y nivelar.</li> <li>• Estampillar con lechada de cemento gris, cubriendo el 100% de la superficie de la baldosa.</li> <li>• Iniciar colocación por la hilada inferior.</li> <li>• Plomar y nivelar hilada por hilada.</li> <li>• Enchapar hasta altura indicada en Planos Arquitectónicos.</li> <li>• Emboquillar con lechada de cemento blanco.</li> <li>• Limpiar con trapo limpio y húmedo tres horas después de la emboquillada.</li> <li>• Dar brillo, pasando estopa impregnada con ACPM.</li> <li>• Proteger filos con perfiles o wing de aluminio o plástico.</li> <li>• No aceptar tabletas y/o baldosas con deformaciones o aristas en mal estado y diferente tonalidad.</li> <li>• Dejar remates en rincones o sectores menos visibles.</li> <li>• Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación.</li> <li>• Proteger hasta la entrega de la obra.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para: dosificación, mezcla, colocación, acabado, curado y protección hasta la entrega final.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enchape cerámico pared 20 x 20, de primera calidad, color blanco.</li> <li>• Cemento blanco (Norma ICONTEC 1362).</li> <li>• Perfiles o wing de aluminio o plásticos.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor para albañilería.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>			




	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


Se medirá y pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de enchape, incluidos filos y remates con sus correspondientes wings o perfiles de aluminio o plástico, debidamente instalados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida se realizará con base en cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

**16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)**


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.

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<b>1. ITEM #</b>	2.7.6.1	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	PUERTA NAVE LAM.LLENA CAL.20 BAT. INCLUYE CERRADURA 1/4 DE VUELTA.
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUADRADO (M2)		
<b>4. DESCRIPCION</b>			
Fabricación, Suministro e instalación de Puertas metálicas entamboradas en lámina cold rolled calibre 20 de acero, de acuerdo con el diseño, localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.			
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.</li> <li>• Consultar norma NSR 98.</li> <li>• Acordar las medidas finales en obra o tomarlas en sitio antes de ejecución.</li> <li>• Cumplir con los diseños, perfiles y dimensiones contenidas en los detalles.</li> </ul>			
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Figurar en lámina sin defectos de superficie, los perfiles, con esquinas a escuadra, juntas acolilladas, y bien empataados mostrando alineamientos rectos.</li> <li>• Reforzar esquinas previendo torsiones o arqueos en las piezas.</li> <li>• Ejecutar esquinas expuestas libres de contracciones, ondulaciones o rizos.</li> <li>• Maquinar, limar y ajustar en conexiones limpias y claras en los empates expuestos.</li> <li>• Ocultar la soportería (uniones, pernos, tuercas y tornillos) según especificación.</li> <li>• Esmerilar y pulir soldaduras en uniones expuestas, produciendo empates imperceptibles.</li> <li>• Encajar, reforzar, perforar y rapar el trabajo metálico para herrajes en cada elemento, según instrucciones o plantillas de instalación del fabricante.</li> </ul> <p>Para bisagras o pivotes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar refuerzos interiores en marcos de 0.25m x 0.38m x 3/16" mínimo. Ocultar en los peinazos de hoja y marcos las platinas de las bisagras.</li> </ul> <p>Para cerraduras y cantoneras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localizar refuerzo de 3/16" de espesor según instrucciones fabricante de cerraduras.</li> </ul> <p>Para tiradores y manijas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localizar refuerzo de cal. 12 según instrucciones del fabricante de cerraduras.</li> </ul> <p>Otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforzar herrajes adicionales en lámina cal.16 mínimo.</li> </ul> <p>Puertas metálicas entamboradas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricar hojas en espesor de 40mm, bordes soldados, esmerilados y pulidos, sin costuras visibles o juntas en caras y filos para puertas lisas.</li> <li>• Reforzar con marcos de refuerzo verticales en lámina cal.20 a distancia no mayor de 15cm. soldados a sus dos caras.</li> <li>• Instalar marcos perimetrales soldados en dos caras, formando peinazos y cabezales de hoja.</li> <li>• Instalar material de aislamiento, si así se especifica, llenando completamente interior según especificación.</li> <li>• Elaborar puertas exteriores en lámina cold rolled cal.20 respetando caras lisas según planos.</li> <li>• Elaborar puertas interiores en lámina cold rolled cal.20.</li> </ul> <p>Pintura en taller</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar, tratar y pintar superficies expuestas interiores y exteriores en el taller, sean incrustadas en obra o no.</li> <li>• Remover brozas, restos de fabricación, etc., con gratas y lijas.</li> <li>• Remover grasas y aceites con disolventes. Tratar superficies con compuestos fosfatados para asegurar máxima adherencia a la pintura.</li> <li>• Aplicar anticorrosivos (2 manos en áreas de contacto con mampostería o concreto), wash primer o pinturas horneadas.</li> <li>• Instalar puertas. Reforzar para prever desplazamientos durante su fijación.</li> </ul>			

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar cerraduras y herrajes perforando y re tapando.</li> <li>• Ajustar puerta con luces laterales continuas y parejas en cabezal y jambas.</li> <li>• Limpiar superficie metálica y alistar para pintura final.</li> <li>• Proteger hasta entregar obra.</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	
Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para: dosificación, mezcla, colocación, acabado, curado y protección hasta la entrega final.	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máxima distancia entre marco y puerta, en jambas y cabezal 3mm.</li> <li>• Máxima distancia entre hojas de puertas pareadas 3mm.</li> <li>• Máxima distancia entre piso terminado y el fondo de la puerta si no hay alfombra o pirlán 10 mm.</li> <li>• Máxima distancia entre piso terminado y el fondo de la puerta si hay alfombra o pirlán 6 mm. sobre el último.</li> </ul>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámina de acero cold rolled. ASTM A366, calidad comercial, libre de escamas y defectos de superficie. Calibre 18.</li> <li>• Pernos y tuercas ANSI B18.2.1, B18.2.2 y ASTM A307 Grado A.</li> <li>• Tornillos: ANSI B18.6.3 y ASTM A307, acero al carbón, Philips de cabeza plana.</li> <li>• Pernos de expansión. Anclas auto perforantes de coraza tubular de expansión con perno galvanizado.</li> <li>• Compuestos fosfatados, anticorrosivos, wash, primer ó pinturas horneadas</li> <li>• Cerraduras y herrajes según planos de detalle</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de ornamentación.</li> <li>• Equipo de soldadura.</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de puerta debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La medida se efectuará con base en cálculos sobre cuadros de puertas de los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.	
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>	
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.	

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<b>1. ITEM #</b>	2.7.6.2	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	MARCO LAM. 1.51-2.0 M CAL.20
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	UNIDAD (UN)		
<b>4. DESCRIPCION</b>			
Suministro e instalación de marcos, de acuerdo con las dimensiones, especificaciones y sitios indicados en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.			
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos arquitectónicos y de detalle.</li> <li>• Revisión calidad de los materiales, metal.</li> </ul>			
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se fabricaran en lámina de acero inoxidable, lámina de hierro, perfiles de hierro o aluminio, o combinados entre ellos, tal como se indica en planos.</li> <li>• Los marcos están provistos de los anclajes necesarios y con dos manos de pintura anticorrosiva aplicadas antes de su transporte a la obra, pero después de haber sido soldados y pulidos.</li> <li>• Estarán provistos de 3 bisagras de 3 - 1/2" y tres nudos y de los agujeros para las chapas y cerrojos.</li> <li>• Limpiar superficie metálica y alistar para pintura final.</li> <li>• Proteger hasta entregar obra.</li> </ul>			
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>			
Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para: dosificación, mezcla, colocación, acabado, curado y protección hasta la entrega final.			
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soldaduras requeridas.</li> <li>• Pintura anticorrosiva.</li> <li>• Esmalte.</li> <li>• Marcos en lámina.</li> </ul>			
<b>11. EQUIPO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> <li>• Equipo de carpintería.</li> <li>• Equipo de ornamentación.</li> <li>• Equipo de soldadura.</li> </ul>			
<b>12. DESPERDICIOS</b>		<b>13. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificaciones y recomendaciones del fabricante.</li> </ul>			
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>			
Se medirá y pagará por unidad (UND) de debidamente instalado y aceptado por la interventoría. La medida se calculara con base en los Planos Arquitectónicos y Planos de Detalle El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.			
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>			
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.			

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015


<b>1. ITEM #</b>	2.7.6.3 3.3.5.1	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	PUERTA ENROLLABLE TIPO MALLA ACABADO GALVANIZADO MECANISMO DE CADENA. FACHADAS.
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	GLOBAL (GB) o UND		
<b>4. DESCRIPCION</b>			
Fabricación, Suministro e instalación de puertas enrollables tipo malla acabado galvanizado, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Incluye la chapa indicada en el cuadro de puertas y ventanas.			
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.</li> <li>• Consultar norma NSR 10.</li> <li>• Acordar las medidas finales en obra o tomarlas en sitio antes de ejecución.</li> <li>• El montaje de la puerta debe de ser realizado por PERSONAL ESPECIALIZADO Y EXPERTO, que ha sido formado para este tipo de actividades.</li> <li>• Algunos de los componentes disponen de aristas cortantes. Se recomienda el uso de los guantes para una mayor seguridad.</li> <li>• El montaje de la puerta enrollable deberá realizarse siempre sobre suelo estable.</li> </ul>			
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>			
<b>Manufactura</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montar a nivel el tambor.</li> <li>• Alinear las guías de manera que en la parte inferior de la puerta, la distancia entre guías sea 1cm más que en la parte superior de este (0,5 cm por cada lado).</li> <li>• Sujetar las guías a la pared con la varilla enroscable.</li> <li>• Colocar un tornillo de fijación de las guías al suelo.</li> <li>• Poner silicona para rellenar posibles huecos existentes entre la guía y la pared.</li> <li>• Comprobar que la lámina entre 6 cm en cada lado de guía.</li> <li>• Conectar los tubos por la parte inferior del cuadro de control.</li> <li>• Cortar el tubo sobrante del cuadro de control.</li> <li>• Estirar completamente el cable de antena de la placa de control para que quede en posición vertical.</li> <li>• Cuidar los detalles de los acabados.</li> </ul>			
<b>Preparación para herrajes</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encajar, reforzar, perforar y rapar el trabajo metálico para herrajes en cada elemento, según instrucciones o plantillas de instalación del fabricante.</li> </ul>			
<b>Para cerraduras y cantoneras:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localizar refuerzo de 3/16" de espesor según instrucciones fabricante de cerraduras.</li> </ul>			
<b>Para tiradores y manijas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localizar refuerzo de cal. 12 g.a. según instrucciones del fabricante de cerraduras.</li> </ul>			
<b>Otros:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforzar herrajes adicionales en lámina cal.16 mínimo.</li> </ul>			
<b>Pintura en taller</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar, tratar y pintar superficies expuestas interiores y exteriores en el taller.</li> <li>• Remover brozas, restos de fabricación, etc., con gratas y lijas.</li> <li>• Remover grasas y aceites con disolventes. Tratar las superficies con compuestos fosfatados para asegurar máxima adherencia a la pintura.</li> <li>• Aplicar anticorrosivos (2 manos en áreas de contacto con mampostería o concreto), y pintura esmalte para el acabado final.</li> <li>• Instalar puertas.</li> <li>• Reforzar para prever desplazamientos durante su fijación.</li> <li>• Instalar cerraduras y herrajes perforando y re tapando.</li> <li>• Ajustar puerta con luces laterales continuas y parejas en cabezal y jambas.</li> </ul>			

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar la superficie metálica.</li> <li>• Proteger hasta entregar obra.</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	
Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para fabricación, instalación, acabado y protección hasta la entrega final. Incluye todos los elementos necesarios para dejar la puerta en servicio.	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máxima distancia entre piso terminado y el fondo de la puerta si no hay alfombra o pirlán 10 mm.</li> <li>• Máxima distancia entre piso terminado y el fondo de la puerta si hay alfombra o pirlán 6 mm. sobre el último.</li> </ul>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámina de acero cold rolled. ASTM A366, calidad comercial, libre de escamas y defectos de superficie. Calibre 18.</li> <li>• Compuestos fosfatados, anticorrosivos, pintura esmalte.</li> <li>• Pernos y tuercas Grado A.</li> <li>• Tornillos acero al carbón de cabeza plana.</li> <li>• Pernos de expansión. Anclas auto perforantes de coraza, tubular de expansión con perno galvanizado que sean aplicables según el caso.</li> <li>• Soldaduras requeridas.</li> <li>• Chapa.</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de ornamentación.</li> <li>• Equipo de soldadura.</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuadro de puertas y ventanas, planos de detalle arquitectónico.</li> </ul>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	
Se medirá y pagará por unidad o global (gb) según esté estipulado en el respectivo ítem para puertas debidamente instaladas y recibidas a satisfacción por la interventoría.	
La cantidad será el resultado de la inspección en obra en comparación con los Cuadros de puertas contenidos en los Planos Arquitectónicos.	
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.	
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>	
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.	


	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	2.7.6.4	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	CUERPOS FIJOS TIPO MALLA ACABADO GALVANIZADO
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			GLOBAL (GB)
<b>4. DESCRIPCION</b>	Fabricación, Suministro e instalación de cuerpos fijos tipo malla acabado galvanizado, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.</li> <li>• Consultar norma NSR 10.</li> <li>• Acordar las medidas finales en obra o tomarlas en sitio antes de ejecución.</li> <li>• El montaje de los cuerpos fijos debe ser realizado por PERSONAL ESPECIALIZADO Y EXPERTO, que ha sido formado para este tipo de actividades.</li> <li>• Algunos de los componentes disponen de aristas cortantes. Se recomienda el uso de los guantes para una mayor seguridad.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<p><b>Manufactura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El modulo típico se realizara con una rejilla de 2,40 X 2,45 conformada por lamina perforada calibre N°16, lamina vertical y horizontal de 1 ½" X 3/16".</li> <li>• Marco en tubo estructural rectangular de 3 X 1 ½" calibre N°18 que estructura el perímetro del módulo.</li> <li>• Incluir accesorios de fijación, desarrollados por el fabricante y cumplir con los procedimientos y recomendaciones de instalación que indique el proveedor respectivo.</li> <li>• Emplear soldadura E 70-18 o equivalentes a especificaciones AWS vigentes.</li> <li>• La ubicación de los módulos depende del principio de repetición, reflejo o posición.</li> </ul> <p><b>Preparación para herrajes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encajar, reforzar, perforar y rapar el trabajo metálico para herrajes en cada elemento, según instrucciones o plantillas de instalación del fabricante.</li> </ul> <p><b>Otros:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforzar herrajes adicionales en lámina cal.16 mínimo.</li> </ul> <p><b>Pintura en taller</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar, tratar y pintar superficies expuestas interiores y exteriores en el taller.</li> <li>• Remover brozas, restos de fabricación, etc., con gratas y lijas.</li> <li>• Remover grasas y aceites con disolventes. Tratar las superficies con compuestos fosfatados para asegurar máxima adherencia a la pintura.</li> <li>• Aplicar anticorrosivos (2 manos en áreas de contacto con mampostería o concreto), y pintura esmalte para el acabado final.</li> <li>• Reforzar para prever desplazamientos durante su fijación.</li> <li>• Instalar herrajes perforando y re tapando.</li> <li>• Limpiar la superficie metálica.</li> <li>• Proteger hasta entregar obra.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para fabricación, instalación, acabado y protección hasta la entrega final.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámina de acero cold rolled. ASTM A366, calidad comercial, libre de escamas y defectos de superficie. Calibre 18.</li> <li>• Compuestos fosfatados, anticorrosivos, pintura esmalte.</li> </ul>		

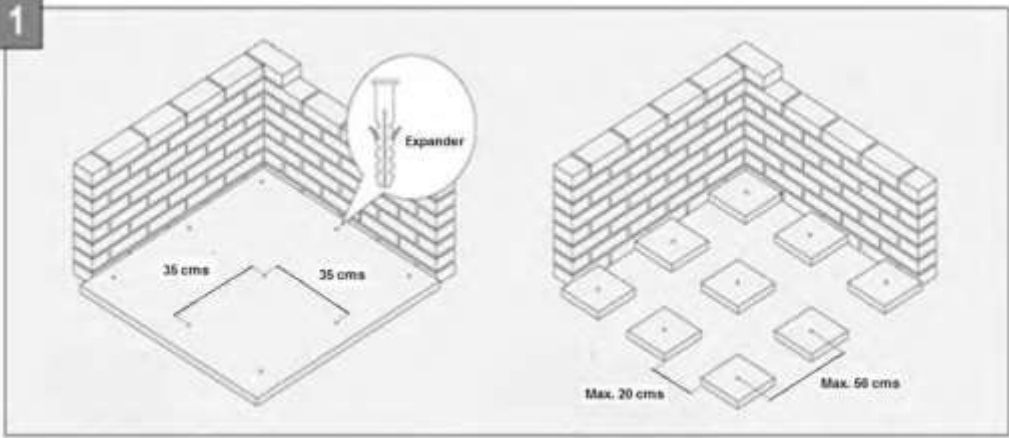
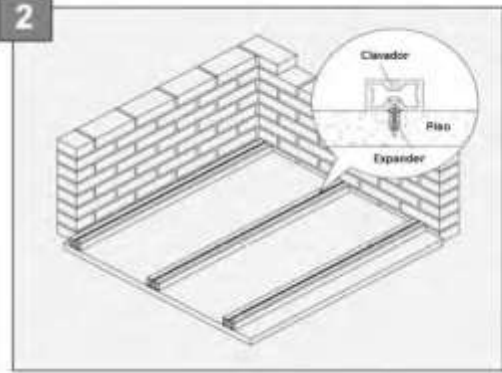
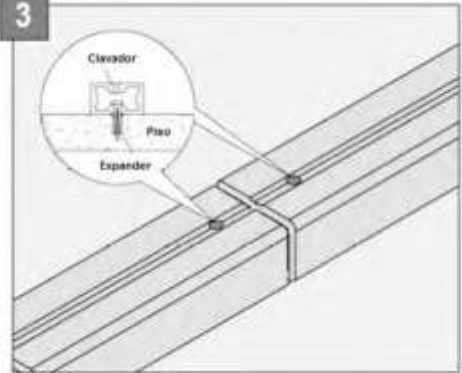
	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pernos y tuercas Grado A.</li> <li>• Tornillos acero al carbón de cabeza plana.</li> <li>• Pernos de expansión. Anclas auto perforantes de coraza, tubular de expansión con perno galvanizado que sean aplicables según el caso.</li> <li>• Soldaduras requeridas.</li> <li>• Lámina perforada calibre N°16.</li> <li>• Tubo estructural rectangular de 3 X 1 ½" calibre N°18.</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de ornamentación.</li> <li>• Equipo de soldadura.</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planos de detalle arquitectónico.</li> </ul>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO (IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	
<p>Se medirá y pagará por unidad global (gb) según esté estipulado en el respectivo ítem para cuerpos fijos debidamente instalados y recibidos a satisfacción por la interventoría.</p> <p>La cantidad será el resultado de la inspección en obra en comparación con los Cuadros de puertas contenidos en los Planos Arquitectónicos.</p> <p>El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.</p>	
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>	
<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 contrato.</p>	

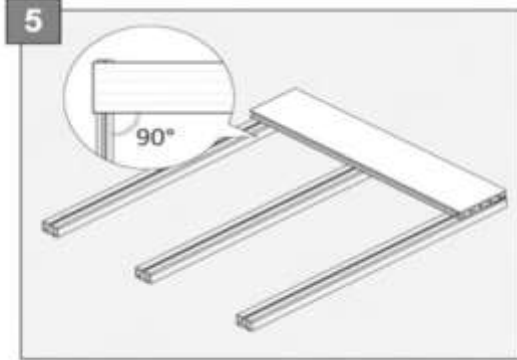
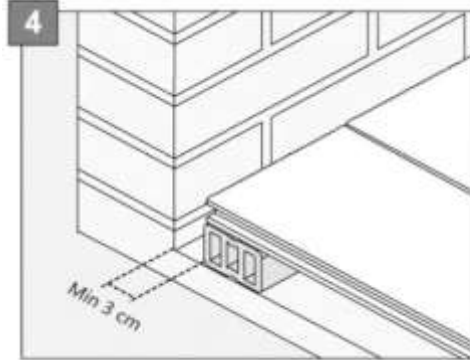


	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	2.8.2	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	PISO EN CONCRETO ESCOBEADO
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUADRADO (M2)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Ejecución de Anden E=0.10 m, Concreto 3000 psi (Sin Refuerzo).		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar localización, dilataciones y dimensiones en los Planos de Detalle.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.</li> <li>• Consultar norma NSR 10.</li> <li>• Preparar terreno para fundir el anden</li> <li>• Colocar formaleta</li> <li>• Preparar el concreto de 3000 psi</li> <li>• Fundir concreto</li> <li>• Construir las dilataciones</li> <li>• Escobillar</li> <li>• Rematar con llana metálica.</li> <li>• Verificar nivelación y fijación.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para fabricación, instalación, acabado y protección hasta la entrega final.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concreto 3000 psi</li> <li>• Formaleta</li> <li>• Listones de madera.</li> <li>• Demás que se requieran para la correcta ejecución del Ítem.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo para la realización de la actividad.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO (IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	Se medirá y pagará por metro cuadrado (m <sup>2</sup> ) debidamente construidos y aceptados por la interventoría. La medida se calculada con base en los Planos Arquitectónicos y Planos de Detalle. El precio unitario será el estipulado en el contrato.		
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>	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.		

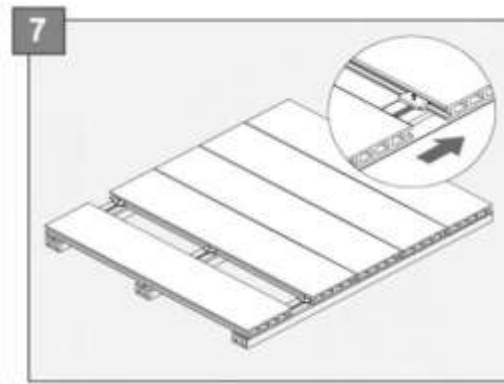
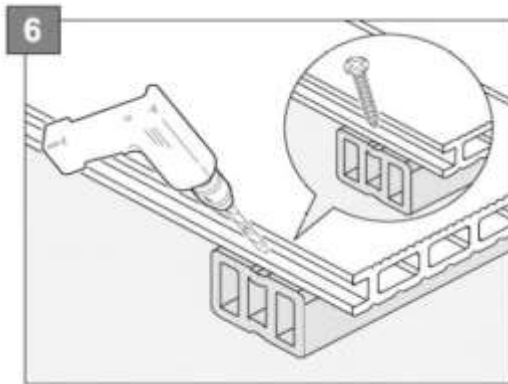
<b>1. ITEM #</b>	2.8.3 2.9.5	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	DECK EN MADERA PLÁSTICA
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUADRADO (M2)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Fabricación, Suministro e instalación del deck en madera, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.</li> <li>• Consultar norma NSR 10.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La superficie sobre la cual se instalará el deck en madera plástica debe ser estable.</li> <li>• Se recomienda una pendiente de 1 cm cada 2mts para facilitar el escurrimiento del agua.</li> <li>• Realice agujeros en el área de instalación con un taladro de impacto. El ancho y largo recomendados entre los agujeros es de 35cms de distancia. Inserte los “Expanders” de plástico en los agujeros debidamente sin que queden expuestos.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>1</b></p>  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tome los “Expanders” como línea central y siente las vigas o clavadores en la línea (Cortando si es necesario). Perfore los agujeros correspondientes en las vigas y atornille a los “Expanders” a través de los agujeros. La fijación de Expanders adicionales es necesaria en ambas vigas cerca de la unión. Los agujeros deben estar al menos 3cms del extremo de las vigas.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 45%;"> <p><b>2</b></p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 45%;"> <p><b>3</b></p>  </div> </div>		

- Deje al menos un espacio de 3cm para la expansión y el mantenimiento alrededor de su terraza y otro cerca de obstáculos, como paredes, cercas, árboles, etc. Coloque la primera tabla del deck de forma vertical a las vigas.

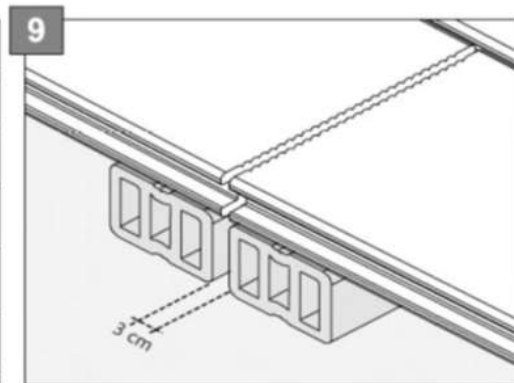
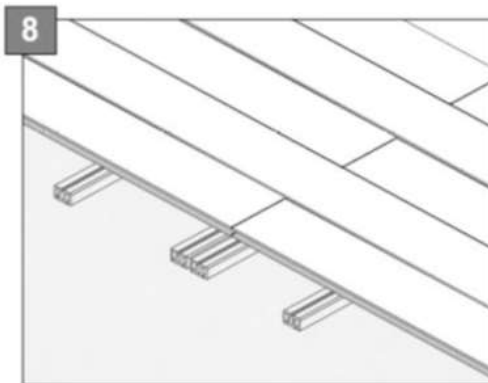


- Atornille la tabla desde su parte exterior. El lado externo de la primera tabla se debe fijar con un tornillo (en lugar de clips) directamente en la viga. La posición y la dirección de la primera tabla deben ser muy precisas y garantizadas con el fin de ser utilizadas como referencia o guía para las siguientes tablas.

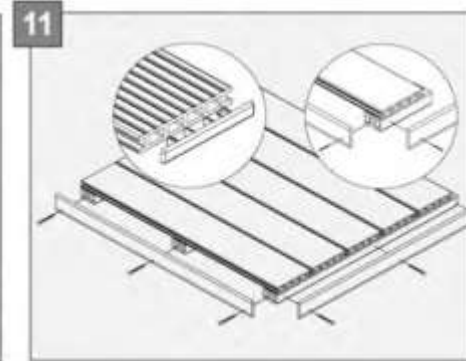
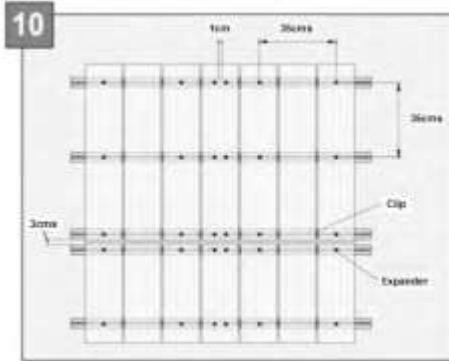
Coloque el clip en su posición y fíjelo con un tornillo a la viga. Inserte la tabla en el segundo clip y continúe repitiendo el proceso.



- Se requiere de una viga para cada tabla en la unión. En caso de que un cambio de temperatura cause expansión, las vigas deberán de estar separadas la una de la otra por una distancia mínima de 3cm.



- Resumen del sistema completo del deck. Fije el lado externo de las piezas del deck de la misma forma mostrada en el diagrama # 6. Instale la pieza de decoración que desee utilizar como acabado si así lo desea.



- En ninguna área del deck en madera plástica se deben topar las piezas una con otra ni adherirlas con pegamento alguno. Si hace esto, no permitirá que las tablas se expandan y contraigan adecuadamente.
- Los cambios de temperatura y humedad generan variaciones temporales a la longitud, ancho y espesor de la pieza. Siempre se recomienda considerar el uso de espaciadores (clips) cuando instale el producto.

**7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)**

Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para fabricación, instalación, acabado y protección hasta la entrega final.

**8. ENSAYOS A REALIZAR**

**9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION**

**10. MATERIALES**

- Madera plástica en tabla
- Elementos de fijación y anclaje.

**11. EQUIPO**

- Taladro con velocidades ajustables.
- Sierra de banco
- Elementos de protección personal

**12. DESPERDICIOS**

Incluidos  Sí  No

**13. MANO DE OBRA**

Incluida  Sí  No


**14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.**

**15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)**


Se medirá y pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) debidamente construidos y aceptados por la interventoría. La medida se calculada con base en los Planos Arquitectónicos y Planos de Detalle. El precio unitario será el estipulado en el contrato.

**16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)**

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.

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	2.9.1	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	LAMINA POLICARBONATO ALVEOLAR PÉRGOLAS
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUADRADO (M2)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Suministro e instalación de cubiertas policarbonato alveolar para las cubiertas del proyecto, de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos.</li> <li>• Consultar Planos Estructurales.</li> <li>• Consultar NSR 10.</li> <li>• Definir y localizar en los Planos Constructivos los niveles.</li> <li>• Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante.</li> <li>• Verificar en cortes de fachada los sitios de voladizos, como también distancias de traslapos sobre canales.</li> <li>• Verificar en sitio las dimensiones totales de cubierta, distancias entre correas según planos, paralelismo y nivelación de la cara superior, y realizar correcciones.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutar instalación por personal calificado, debido a la extensión y complejidad de la cubierta.</li> <li>• Rolar las bandejas o cubiertas si así está especificado.</li> <li>• Colocar la cubierta sobre perfiles cerrados de lámina o cualquier estructura prevista mediante sistemas de anclaje diseñados por el fabricante.</li> <li>• Utilizar tornillos recomendados por el fabricante para estructuras metálicas.</li> <li>• Utilizar tornillos autorroscantes o los recomendados por el fabricante para estructuras metálicas.</li> <li>• Iniciar colocación de teja al lado opuesto al viento predominante de lluvia.</li> <li>• Colocar clips en primera y última correas, trazar posición de clips restantes con ayuda de un hilo.</li> <li>• Atornillar la primera hilada de clips o similar, enganchar el primer módulo y dejar caer sobre la correa.</li> <li>• Colocar siguiente hilera de clips o similar, montándolos sobre el módulo anterior y atornillar a las correas.</li> <li>• Enganchar el nuevo módulo al anterior y dejar caer sobre la correa.</li> <li>• Rectificar periódicamente las interdistancias y alineamientos de los clips (o similares) para perfecta instalación.</li> <li>• Seguir instrucciones de pendientes mínimas, traslapos y métodos de remate contra mampostería, canales o cualquier tipo de elemento que conforme la cubierta por parte del fabricante.</li> <li>• Limpiar cubiertas y reparar imperfecciones.</li> <li>• Verificar niveles y acabados para aceptación.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para colocación, acabado y protección hasta la entrega final.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Policarbonato alveolar.</li> <li>• Anclajes y tornillería recomendada por el fabricante.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo menor de albañilería.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

**14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.**

- Norma NSR 10.
- Normas ASTM.
- Catálogo técnico del fabricante.


**15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)**

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de policarbonato debidamente instalada y aceptada por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados.


La cantidad será el resultado de cálculos sobre medidas tomadas en obra. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

**16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)**

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.


	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	2.9.2	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	TEJA TERMOACÚSTICA TIPO SANDWUICH 6CM TIPO METECNO
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO CUADRADO (M2)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Suministro e instalación de cubiertas modulares tipo CINDU para las cubiertas del proyecto, de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos.</li> <li>• Consultar Planos Estructurales.</li> <li>• Consultar NSR 10.</li> <li>• Definir y localizar en los Planos Constructivos los niveles.</li> <li>• Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante.</li> <li>• Verificar en cortes de fachada los sitios de voladizos, como también distancias de traslapos sobre canales.</li> <li>• Verificar en sitio las dimensiones totales de cubierta, distancias entre correas según planos, paralelismo y nivelación de la cara superior, y realizar correcciones</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutar instalación por personal calificado, debido a la extensión y complejidad de la cubierta.</li> <li>• Rolar las bandejas o cubiertas si así está especificado.</li> <li>• Colocar la cubierta sobre perfiles cerrados de lámina o cualquier estructura prevista mediante sistemas de anclaje diseñados por el fabricante.</li> <li>• Utilizar tornillos recomendados por el fabricante para estructuras metálicas.</li> <li>• Utilizar tornillos autorroscantes o los recomendados por el fabricante para estructuras metálicas.</li> <li>• Iniciar colocación de teja al lado opuesto al viento predominante de lluvia.</li> <li>• Colocar clips en primera y última correas, trazar posición de clips restantes con ayuda de un hilo.</li> <li>• Atornillar la primera hilada de clips o similar, enganchar el primer módulo y dejar caer sobre la correa.</li> <li>• Colocar siguiente hilera de clips o similar, montándolos sobre el módulo anterior y atornillar a las correas.</li> <li>• Enganchar el nuevo módulo al anterior y dejar caer sobre la correa.</li> <li>• Rectificar periódicamente las interdistancias y alineamientos de los clips (o similares) para perfecta instalación.</li> <li>• Seguir instrucciones de pendientes mínimas, traslapos y métodos de remate contra mampostería, canales o cualquier tipo de elemento que conforme la cubierta por parte del fabricante.</li> <li>• Limpiar cubiertas y reparar imperfecciones.</li> <li>• Verificar niveles y acabados para aceptación.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	<p>Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para colocación, acabado y protección hasta la entrega final.</p> <p>Incluye además, las herramientas, equipos, mano de obra, suministro, etc. y cualquier otra labor o elemento exigido por la Interventoría que a su juicio estime y que sean necesarios para la correcta ejecución de este trabajo.</p>		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teja termo acústica cindu o similar.</li> <li>• Anclajes y tornillería recomendada por el fabricante.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo menor de albañilería.</li> </ul>		


	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>12. DESPERDICIOS</b>  Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	<b>13. MANO DE OBRA</b>  Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Norma NSR 10</li> <li>Normas ASTM</li> <li>Catálogo técnico del fabricante.</li> </ul>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b> Se medirá y pagará por metro cuadrado (m <sup>2</sup> ) de cubierta debidamente instalada y aceptada por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados.  La cantidad será el resultado de cálculos efectuados sobre medidas tomadas en obra.  No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal.  El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.	
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b> 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.	




	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	2.9.3	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	LUCARNAS
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	UNIDAD (UN)		
<b>4. DESCRIPCION</b>	Este ítem se refiere a la construcción de lucarnas como lo indica el diseño arquitectónico.		
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos.</li> <li>• Consultar Planos Estructurales.</li> <li>• Consultar NSR 10.</li> <li>• Definir y localizar en los Planos Constructivos los niveles.</li> </ul>		
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se refiere a la construcción de las lucarnas en cubierta con una altura de 2,00 mts en estructura metálica y paredes en lámina perforada sobre el cual se colocara un vidrio templado incoloro de 10 mm.</li> </ul>		
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>	Comprende suministro de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, transporte horizontal y vertical necesario para colocación, acabado y protección hasta la entrega final.		
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lamina perforada.</li> <li>• Vidrio Templado Incoloro 10 mm.</li> </ul>		
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo para la realización de la actividad.</li> </ul>		
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>	Se medirá y pagará por unidad (un) de lucarna debidamente instalada y aceptada por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. La cantidad será el resultado de cálculos sobre medidas tomadas en obra. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.		
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>	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.		

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION  INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO  JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA  ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>1. ITEM #</b>	2.9.4	<b>2. NOMBRE DEL ITEM</b>	MANTENIMIENTO CANALES EXISTENTES
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	METRO LINEAL (ML)		
<b>4. DESCRIPCION</b>			
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>			
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>			
<b>7. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>			
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>10. MATERIALES</b>			
<b>11. EQUIPO</b>			
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>			
<b>16. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>			

	<b>PROYECTO DE RENOVACION Y TRANSFORMACION          INTEGRAL DEL ESPACIO PUBLICO DE LA PLAZA DE MERCADO          JOSE HILARIO LOPEZ – BUENAVENTURA          ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>	Versión: 01
		Código:
		Fecha: Mayo 14 /2015

<b>3. ITEM #</b>		<b>4. NOMBRE DEL ITEM</b>	
<b>17. UNIDAD DE MEDIDA</b>			
<b>18. DESCRIPCION</b>			
<b>19. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>			
<b>20. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>			
<b>21. ALCANCE (INDICAR LO QUE SE INCLUYE EN EL APU PARA SU EJECUCIÓN)</b>			
<b>22. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>23. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<b>24. MATERIALES</b>			
<b>25. EQUIPO</b>			
<b>26. DESPERDICIOS</b>	<b>27. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Incluida <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
<b>28. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>			
<b>29. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ( IDÉNTICA A LA DEL PRESUPUESTO, INDICANDO EL ALCANCE DE DICHO PAGO)</b>			
<b>30. OTROS (IMÁGENES, ESQUEMAS, ETC.)</b>			

COMPLEMENTO- 2016.