

1. ITEM No. 1.1.1	2. DEMOLICION DE MUROS Y PISOS		
3. UNIDAD DE MEDIDA		M2 – METRO CUADRADO	
4. DESCRIPCION Consiste en la demolición manual de muros y pisos, de la construcción existente. El desarrollo de estas tareas contempla el trasiego de escombros hasta punto de acopio del material según sea determinado con la interventoría o supervisión. El personal de obra deberá tener todos los implementos de seguridad para el desarrollo de la actividad.			
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM <ul style="list-style-type: none"> • Prever efectivo cerramiento y control de transeúntes en el espacio peatonal próximo. • Verificar que se hallan sellado por completo suministro de servicios públicos como agua, electricidad, gas, etc. • Estudiar alternativas de accesos peatonales. 			
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none"> • Instalar puertas de cerramientos y elementos de contención para suciedad en área de trabajo. • Instalación de pasillos delimitados para protecciones de personal y evacuación de elementos residuales de obra. • Traslado a zona de acopio designada. 			
7. ALCANCE Demolición de muros y pisos. Incluye el traslado del escombros desde el punto de la obra hasta lugar de acopio.			
8. ENSAYOS A REALIZAR • No aplica			
9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION No aplica			
10. MATERIALES Plástico, listones de madera 200x4x4 cm, Tela zarán,			
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor de albañilería, equipos eléctricos, taladro, pulidora, herramientas de corte. 			
12. DESPERDICIOS Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		13. MANO DE OBRA Incluida SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • No aplica.			
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de demolición manual, debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre			

Planos Arquitectónicos y verificada en obra. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en anteriormente.
- Equipos y herramientas descritos anteriormente.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra

16. NO CONFORMIDAD

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

1. ITEM No. 1.1.2	2. DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS EN LUGAR AUTORIZADO
3. UNIDAD DE MEDIDA	GL - GLOBAL
4. DESCRIPCION Consiste en el reconocimiento de un único pago de transporte y traslado de escombros en el marco de la obra en ejecución que incluye todos los escombros o residuos generados desde zona de demolición o zona de acopio, a la escombrera autorizada para destinación final, incluye cargue y descargue del material. El personal de obra deberá tener todos los implementos de seguridad para el desarrollo de la actividad.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM <ul style="list-style-type: none">• Programar las actividades en horarios no hábiles para el transporte de los escombros.• Contener los materiales de residuos en elementos cerrados.	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none">• Programación de traslado y evacuación en horarios.• Traslado de escombros por personal por zonas debidamente delimitadas y protegidas.• Acopio en zona designada, para posterior evacuación de las instalaciones.• Evacuación en trasporte pesado a escombrera autorizada para destinación final.	
7. ALCANCE Evacuación total de escombros y material residual de obra.	
8. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none">• No aplica	
9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION <ul style="list-style-type: none">• No aplica	
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• Cinta delimitadora, señalización.	

11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS <ul style="list-style-type: none"> Herramienta menor o equipo, palas, minicargadores, transporte pesado 	
12. DESPERDICIOS Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	13. MANO DE OBRA Incluida SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • No aplica.	
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por unidad (UN) de viaje de escombros, debidamente ejecutado de acuerdo a determinaciones aceptadas por la Interventoría, previa verificación del cumplimiento para aceptación de los requisitos mínimos de estabilidad y buena ejecución. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: Materiales descritos en el numeral 10 Equipos descritos en el numeral 11 Mano de obra de instalación, sostenimiento durante la obra. Transporte dentro y fuera de la obra.	
16. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
1. ITEM No. 1.1.3	2. SUMINISTRO E INSTALACION DE TECHO PVC PARA LABORATORIO
3. UNIDAD DE MEDIDA M2 – METRO CUADRADO	
4. DESCRIPCION Consiste en el suministro e instalación de techo en PVC para las zonas de laboratorios, con aprobación por la interventoría, garantizar instalación y acabados de alta calidad, siguiendo manuales y fichas técnicas además de instrucciones del fabricante.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM <ul style="list-style-type: none"> Localización y verificación de instalaciones previas. Alistamiento de zonas a intervenir Preparación de la superficie. 	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none"> Instalación de estructura metálica verificando capacidad mecánica de carga para la zona. Instalación de superficies de PVC Adecuación de puntos de alumbrado de acuerdo a planos. Traslado de residuos a zona de acopio designada. 	

7. ALCANCE Entrega de zona y superficies PVC con detalles y acabados de alta calidad de techos.	
8. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> No aplica 	
9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION <ul style="list-style-type: none"> No aplica 	
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> Estructura metálica galvanizada de alta calidad. Laminas de PVC para techos de mínimo 7mm Tornillería requerida 	
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS <ul style="list-style-type: none"> Escaleras, herramienta menor, herramienta eléctrica, talados. Pulidoras 	
12. DESPERDICIOS Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	13. MANO DE OBRA Incluida SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • No aplica.	
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de aplicación debidamente ejecutado de acuerdo a determinaciones aceptadas por la Interventoría, previa verificación del cumplimiento para aceptación de los requisitos mínimos de estabilidad y buena ejecución. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: <ul style="list-style-type: none"> Materiales descritos en el numeral 10 Equipos descritos en el numeral 11 Mano de obra de instalación, sostenimiento durante la obra Transporte dentro y fuera de la obra 	
16. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y/o en el valor del contrato.	

1. ITEM No. 1.1.4	2. MAMPOSTERIA
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2 – METRO CUADRADO

<p>4. DESCRIPCION Consiste en la construcción de muros de Mampostería en bloque estriado de 10x18x20 en arcilla según se indica en los planos arquitectónicos del proyecto. Dimensiones de acuerdo con las especificaciones de planos.</p>	
<p>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localización Plome de muros • Consultar norma NSR 10 • Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización • Limpiar bases y losas y verificar niveles. • Replantear muros 	
<p>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalar boquilleras y guías. • Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos. • Esparcir morteros en áreas de pega. • Sentar bloques sin humedecer y retirar sobrantes de la mezcla. • Verificar niveles, plomos y alineamientos. • Limpiar superficies de muros. 	
<p>7. ALCANCE Se construirá los muros indicados en planos arquitectónicos.</p>	
<p>8. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para mortero de pega y unidades de mampostería 	
<p>9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tolerancias constructivas para muros de mampostería (NSR-10) 	
<p>10. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bloque No.4 6 huecos 10x20x30 • Mortero 1:4 (arena lavada de peña) 	
<p>11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor de albañilería. • andamios 	
<p>12. DESPERDICIOS</p> <p>Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</p>	<p>13. MANO DE OBRA</p> <p>Incluida SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</p>
<p>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • NSR-10 y Planos. 	
<p>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de muro instalado, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida será verificada en obra – campo. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:</p>	

- Materiales descritos en anteriormente.
- Equipos y herramientas descritos anteriormente.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

16. NO CONFORMIDAD

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

1.	2. VIGA AEREA 0.10 x 0.23 m CONCRETO CON REFUERZO
ITEM No. 1.1.5	4 d=1/2 + f 3/8 c /0.15
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML – METRO LINEAL
4. DESCRIPCION	
Consiste en la construcción de vigas de amarre, para el anclaje de muros nuevos a estructura existente según las medidas expresadas en descripción.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM	
<ul style="list-style-type: none"> • Replanteo y localización • Verificación de planos arquitectónicos 	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ul style="list-style-type: none"> • Instalar sistema de refuerzo en acero especificado • Construcción de cofre en madera para fundición de concreto sobre configuración de hierro • Verificar niveles, plomos y alineamientos. • Preparar de concreto con especificaciones según cargas a tolerar. • Fundición de vigas en áreas definidas. 	
7. ALCANCE	
Entrega de vigas áreas como refuerzo y anclaje de estructuras de mampostería.	
8. ENSAYOS A REALIZAR	
<ul style="list-style-type: none"> • No aplica 	
9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION	
<ul style="list-style-type: none"> • No aplica 	
10. MATERIALES	
<ul style="list-style-type: none"> • Concreto 3000 PSI, madera para construcción de cofres, Hierro especificado 	

11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS <ul style="list-style-type: none"> • Andamios, Herramienta menor de albañilería, mezcladora, carretillas 	
12. DESPERDICIOS Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	13. MANO DE OBRA Incluida SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • Planos, NTC 174	
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por metro lineal (ML) de fundición de vigas, debidamente ejecutado de acuerdo a determinaciones aceptadas por la Interventoría, previa verificación del cumplimiento para aceptación de los requisitos mínimos de estabilidad y buena ejecución. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: <ul style="list-style-type: none"> Materiales descritos en el numeral 10 Equipos descritos en el numeral 11 Mano de obra de instalación, sostenimiento durante la obra Transporte fuera y dentro de la obra 	
16. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

1. ITEM No. 1.1.6	2. VIGA AEREA EN 0.15 x 0.23 m, CONCRETO CON REFUERZO 4d=1/2+f3/8c/0.15
3. UNIDAD DE MEDIDA ML – METRO LINEAL	
4. DESCRIPCION Consiste en la construcción de vigas de amarre, a estructura existente.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM <ul style="list-style-type: none"> • Replanteo y localización • Verificación de planos arquitectónicos 	

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Instalar sistema de refuerzo en acero especificado
- Construcción de cofre en madera para fundición de concreto sobre configuración de hierro
- Verificar niveles, plomos y alineamientos.
- Preparar de concreto con especificaciones según cargas a tolerar.
- Fundición de vigas en áreas definidas.

7. ALCANCE

Entrega de vigas áreas como refuerzo y anclaje de estructuras de mampostería.

8. ENSAYOS A REALIZAR

- No aplica

9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION

- No aplica

10. MATERIALES

- Concreto 3000 PSI madera para construcción de cofres, Hierro especificado

11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Andamios, Herramienta menor de albañilería, mezcladora, carretillas

12. DESPERDICIOS

Incluidos SI NO

12. DESPERDICIOS

Incluidos SI NO

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • Planos,
NTC 174

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro lineal (ML) de fundición de vigas, debidamente ejecutado de acuerdo a determinaciones aceptadas por la Interventoría, previa verificación del cumplimiento para aceptación de los requisitos mínimos de estabilidad y buena ejecución.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 10
- Equipos descritos en el numeral 11
- Mano de obra de instalación, sostenimiento durante la obra
- Transporte fuera y dentro de la obra

16. NO CONFORMIDAD

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

1. ITEM No. 1.1.8	2. COLUMNA DE REFUERZO 0.10 x 0.25 m, CONCRETO CON REFUERZO 4 d=1/2 + f 3/8 c/0.15. Y ANCLAJES		
3. UNIDAD DE MEDIDA		ML – METRO LINEAL	
4. DESCRIPCION Consiste en la construcción de Columnas de refuerzo, a estructura existente.			
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM <ul style="list-style-type: none"> • Replanteo y localización • Verificación de planos arquitectónicos 			
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none"> • Instalar sistema de refuerzo en acero especificado • Construcción de cofre en madera para fundición de concreto sobre configuración de hierro • Verificar niveles, plomos y alineamientos. • Preparar de concreto con especificaciones según cargas a tolerar. • Fundición de columnas en áreas definidas. 			
7. ALCANCE Entrega de columnas como refuerzo y anclaje de estructuras de mampostería.			
8. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • No aplica 			
9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION <ul style="list-style-type: none"> • No aplica 			
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Concreto 3000 PSI madera para construcción de cofres, Hierro especificado 			
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS <ul style="list-style-type: none"> • Andamios, Herramienta menor de albañilería, mezcladora, carretillas 			
12. DESPERDICIOS Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		12. DESPERDICIOS Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • Planos, NTC 174			
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por metro lineal (ML) de fundición de columnas, debidamente ejecutado de acuerdo a determinaciones aceptadas por la Interventoría, previa verificación del cumplimiento para aceptación de los requisitos mínimos de estabilidad y buena ejecución.			

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 10
- Equipos descritos en el numeral 11
- Mano de obra de instalación, sostenimiento durante la obra
- Transporte fuera y dentro de la obra

16. NO CONFORMIDAD

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

1. ITEM No. 1.1.9	2. PAÑETE LISO PARA MUROS INTERNOS
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2 – METRO CUADRADO
4. DESCRIPCION Consiste en la instalación del pañete liso para muros internos, cuyo espesor podrá variar de 2 centímetros a 5 centímetros. El pañete se aplicará en los sitios indicados en los planos. El pañete cumplirá con las especificaciones generales del mortero 1:3. La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM <ul style="list-style-type: none">• Consultar Planos Arquitectónicos.• Consultar Planos Estructurales.• Consultar NSR 10.• Ejecutar regatas hidráulicas e instalaciones eléctricas.	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none">• Definir en la totalidad de la mampostería las caras a pañetar.• Retirar brozas y resaltos significativos.• Realizar nivelación y plomada de muros a pañetar.• Elaborar líneas maestras cada 3 ms. máximos.• Definir los plomos finos.• Preparar el pañete en proporciones indicadas – Mortero 1:3 con arena lavada de Peña.• Arrojar con firmeza la mezcla al muro.• Instalar boquilleras y guías.• Mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos.• Retapar y alisar el pañete con llana de madera.• Ejecutar juntas de control y o dilataciones, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.• Moldear los filos.• Verificar niveles, plomos y alineamientos.• Curar el pañete.• Limpiar superficies de muros.	

7. ALCANCE Se pañetará los muros indicados en planos arquitectónicos.	
8. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> No aplica 	
9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION <ul style="list-style-type: none"> Exacto 	
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> Mortero 1:3 (arena lavada de peña) 	
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS <ul style="list-style-type: none"> Herramienta menor de albañilería, Andamios. 	
12. DESPERDICIOS Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	13. MANO DE OBRA Incluida SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • Norma NSR 10. Normas NTC y ASTM.	
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de pañete de muro instalado, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida será verificada en obra – campo. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none"> Materiales descritos en anteriormente. Equipos y herramientas descritos anteriormente. Mano de obra. Transportes dentro y fuera de la obra. 	
16. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
1. ITEM No. 1.1.10	2. ESTUCO PLÁSTICO DE PAREDES INTERNAS
3. UNIDAD DE MEDIDA M2 – METRO CUADRADO	
4. DESCRIPCION Consiste en la aplicación de estuco plástico sobre las superficies de paredes para garantizar el minino nivel de porosidad para la aplicación de pintura epóxica. El personal de obra deberá tener todos los implementos de seguridad para el desarrollo de la actividad.	

<p>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localización y replanteo • Limpieza • Preparación de la superficie a intervenir 	
<p>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación del material mínimo tres manos o hasta lograr un resultado optimo • lijado 	
<p>7. ALCANCE</p> <p>Entrega de muros designado para la intervención, listos para la aplicación de pintura</p>	
<p>8. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • No aplica 	
<p>9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exacto 	
<p>10. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estuco para interiores- acrílico color blanco o equivalente • Lija roja en pliego #180 • Lija roja en pliego #120. 	
<p>11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor 	
<p>12. DESPERDICIOS</p> <p>Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</p>	<p>13. MANO DE OBRA</p> <p>Incluida SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</p>
<p>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • No aplica.</p>	
<p>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de aplicación, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. La cantidad será obtenida por cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos y verificada en obra. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en anteriormente. • Equipos y herramientas descritos anteriormente. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra 	
<p>16. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

3. ITEM No. 1.1.11	4. PINTURA RESISTENTE A LA ACCIÓN MECANICA Y QUIMICOS.		
3. UNIDAD DE MEDIDA		M2 – METRO CUADRADO	
4. DESCRIPCION Consiste en la aplicación de pintura epóxica, teniendo en cuenta dotar de un buen perfil de anclaje a las paredes antes de aplicarla, para garantizar el minino nivel de porosidad. El personal de obra deberá tener todos los implementos de seguridad para el desarrollo de la actividad.			
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM <ul style="list-style-type: none">• Localización y replanteo• Limpieza• Preparación de la superficie a intervenir			
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none">• Aplicación de pintura a dos manos			
7. ALCANCE Entrega de muros designados, con un acabado de alta calidad y color designado.			
8. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none">• No aplica			
9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION <ul style="list-style-type: none">• Exacto			
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• Pintura epóxica blanca, solventes y componentes requeridos para anclaje de pintura.			
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS <ul style="list-style-type: none">• Herramienta menor, rodillos, brochas			
12. DESPERDICIOS Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		13. MANO DE OBRA Incluida SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • No aplica.			
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de aplicación, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. La cantidad será obtenida por cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos y verificada en obra. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en anteriormente.• Equipos y herramientas descritos anteriormente.• Mano de obra.• Transportes dentro y fuera de la obra			

16. NO CONFORMIDAD

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

1. ITEM No. 1.1.12	2. AFINADO Y ALISTAMIENTO DE PISO EN MORTERO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2 – METRO CUADRADO
4. DESCRIPCION	Consiste en alisamiento de piso de área húmeda con un desnivel del 1.5% hacia las salientes de desagües. El personal de obra deberá tener todos los implementos de seguridad para el desarrollo de la actividad.
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM	<ul style="list-style-type: none">• Verificación de instalaciones hidrosanitarias que se requieran antes de realizar la labor.• Alistamiento de dilatación a bajo relieve para media caña en piso-pared
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	<ul style="list-style-type: none">• Alistamiento de la zona a intervenir.• Asignación y replanteo de níveles guía• Preparación de mortero para la aplicación sobre la superficie• Instalación de mortero con nivelación indicada.
7. ALCANCE	<ul style="list-style-type: none">• Entrega de piso para estampillado de cerámica.
8. ENSAYOS A REALIZAR	<ul style="list-style-type: none">• No aplica
9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION	<ul style="list-style-type: none">• No aplica
10. MATERIALES	<ul style="list-style-type: none">• Cemento, arena de peña, madera.
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	<ul style="list-style-type: none">• Mescladora, palas, valdes y Herramienta menor de albañilería.

<p>12. DESPERDICIOS</p> <p>Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</p>	<p>13. MANO DE OBRA</p> <p>Incluida SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</p>
<p>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • No aplica.</p>	
<p>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>Se medirá y se pagará por unidad de (M2) metro cuadrado sobre piso, debidamente ejecutado de acuerdo a determinaciones aceptadas por la Interventoría, previa verificación del cumplimiento para aceptación de los requisitos mínimos de estabilidad y buena ejecución.</p> <p>El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 10 • Equipos descritos en el numeral 11 • Mano de obra de instalación, sostenimiento durante la obra. • Transporte fuera y dentro de obra. 	
<p>16. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

<p>1.</p> <p>ITEM No. 1.1.13</p>	<p>2. PISO BALDOSA DE TRÁFICO PESADO CON DESNIVEL DEL 1.5%</p>
<p>3. UNIDAD DE MEDIDA</p> <p style="text-align: right;">M2 – METRO CUADRADO</p>	
<p>4. DESCRIPCION</p> <p>Consiste en la instalación piso en cerámica tráfico pesado. Para áreas húmedas según planos.</p>	
<p>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Arquitectónicos. • Definir y localizar en los Planos Constructivos las pocetas de aseo. 	
<p>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpiar la superficie de piso. • Verificar niveles de estructura y acabados. • Verificar con cada tableta instalada los niveles • Verificar niveles finales para aceptación. 	
<p>7. ALCANCE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se instalará el piso en cerámica en las áreas indicados en planos arquitectónicos como zonas húmedas 	
<p>8. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • No aplica 	

9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION <ul style="list-style-type: none"> No aplica 	
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> piso en cerámica tráfico pesado pegante para cerámica blanco pegacor ref.: 901001001 o similar. boquilla con látex color blanco ref: 903051001 o similar (caja de 5 kg) dilatadores de juntas 3mm ref: 960250001 o similar 	
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS <ul style="list-style-type: none"> Niveles laser, mezcladora, palas, valdes y Herramienta menor de albañilería. 	
12. DESPERDICIOS Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	13. MANO DE OBRA Incluida SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • No aplica.	
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por unidad de (M2) metro cuadrado enchapado, debidamente ejecutado de acuerdo a determinaciones aceptadas por la Interventoría, previa verificación del cumplimiento para aceptación de los requisitos mínimos de estabilidad y buena ejecución. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: Materiales descritos en el numeral 10 Equipos descritos en el numeral 11 Mano de obra de instalación, sostenimiento durante la obra. Transporte fuera y dentro de obra.	
16. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

1. ITEM No. 1.1.14	2. MEDIACAÑA PARA JUNTAS DE PISO-PARED 7CM
3. UNIDAD DE MEDIDA	
ML – METRO LINEAL	
4. DESCRIPCION Consiste en la instalación de media caña en mortero impermeabilizado 1:3, para la unión entre muros y paredes, para zonas húmedas, para garantizar que no se acumulen materiales orgánicos ni suciedad.	

<p>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Arquitectónicos. • Definir y localizar en los de detalle los sitios donde irá mediacaña en mortero 	
<p>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparar el mortero en proporciones indicadas – Mortero 1:3 con arena de Peña. • Impermeabilize la mezcla con un impermeabilizante por cristalización integral líquido o en polvo siguiendo las especificaciones del fabricante. • Instalar boquilleras y guías. • alisar la mediacaña. • Moldear los filos. • Verificar niveles, plomos y alineamientos. • Curar la mediacaña. 	
<p>7. ALCANCE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se instalará las medias cañas en la unión de muros con paredes en las áreas indicadas en planos arquitectónicos y detalles. 	
<p>8. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • No aplica 	
<p>9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION</p> <ul style="list-style-type: none"> • No aplica 	
<p>10. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • MORTERO 1:3 (arena lavada de peña) • SIKA-1 Impermeabilizante integral morteros o Similar. 	
<p>11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel laser, mezcladora, y Herramienta menor de albañilería. 	
<p>12. DESPERDICIOS</p> <p>Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</p>	<p>13. MANO DE OBRA</p> <p>Incluida SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</p>
<p>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • No aplica.</p>	
<p>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de media caña en mortero 1:3 impermeabilizada instalado, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida será verificada en obra – campo.</p> <p>El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> Materiales descritos en el numeral 10 Equipos descritos en el numeral 11 Mano de obra de instalación, sostenimiento durante la obra. Transporte fuera y dentro de obra. 	

16. NO CONFORMIDAD

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

1. ITEM No. 1.1.15	2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN METAL PARA INTERIOR
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN – UNIDAD
4. DESCRIPCION	Consiste en Suministro e instalación de Puerta en metal 2.2 X 0.8 mt para interior, tablero liso con chapa de seguridad, pintura electrostática. Incluye marco, resistente a la corrosión por medio de la pintura.
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM	<ul style="list-style-type: none">• Limpiar la superficie.• Verificar niveles de estructura y acabados.
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	<ul style="list-style-type: none">• Planteamiento de niveles.• Instalación de puerta con niveles y plomos indicados.• Remate de filos y demás detalles que lo requieran
7. ALCANCE	Se instalará según planos arquitectónicos, y área designada según recomendaciones del interventor.
8. ENSAYOS A REALIZAR	<ul style="list-style-type: none">• No aplica
9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION	<ul style="list-style-type: none">• No aplica
10. MATERIALES	<ul style="list-style-type: none">• Puerta de metal de dimensiones 2.2 X 0.8 mt
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	<ul style="list-style-type: none">• Nivel laser y Herramienta menor de albañilería.

<p>12. DESPERDICIOS</p> <p>Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</p>	<p>13. MANO DE OBRA</p> <p>Incluida SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</p>
<p>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • No aplica.</p>	
<p>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>Se medirá y se pagará por unidad (UN) de puerta en aluminio instalada de acuerdo a plano y cuadro de puertas debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida será verificada en obra – campo.</p> <p>El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 10 • Equipos descritos en el numeral 11 • Mano de obra de instalación, sostenimiento durante la obra. • Transporte fuera y dentro de obra. 	
<p>16. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

<p>1.</p> <p>ITEM No. 1.1.16</p>	<p>2. CONSTRUCCIÓN DE MESONES PARA LABORATORIOS</p>
<p>3. UNIDAD DE MEDIDA</p>	<p>M2 – METRO CUADRADO</p>
<p>4. DESCRIPCION</p> <p>Consiste en la instalación mesones en concreto 3000 psi, con un ancho de 60 centímetros x 7 cm, de espesor. El personal de obra deberá tener todos los implementos de seguridad para el desarrollo de la actividad.</p>	
<p>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. • Presentar muestras para aprobación del Supervisor • Verificar plomos y niveles. 	
<p>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalar la estructura en madera para el soporte del mesón • Colocar configuración de hierro requerido debidamente fijadas a la estructura. • Dejar remates en rincones o sectores menos visibles. • Fundición de concreto • Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación. 	
<p>7. ALCANCE</p> <p>Se instalará los mesones en las áreas indicados en planos arquitectónicos y detalles.</p>	

8. ENSAYOS A REALIZAR	
<ul style="list-style-type: none"> No aplica 	
9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION	
<ul style="list-style-type: none"> No aplica 	
10. MATERIALES	
<ul style="list-style-type: none"> Concreto 3000 psi, hierro requerido, madera. 	
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	
<ul style="list-style-type: none"> Herramienta menor de albañilería, mezcladora. 	
12. DESPERDICIOS	13. MANO DE OBRA
Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Incluida SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • No aplica.	
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
<p>Se medirá y se pagará por unidad de (M2) metro cuadrado de mesón instalado debidamente ejecutado de acuerdo a determinaciones aceptadas por la Interventoría, previa verificación del cumplimiento para aceptación de los requisitos mínimos de estabilidad y buena ejecución.</p> <p>El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> Materiales descritos en el numeral 10 Equipos descritos en el numeral 11 Mano de obra de instalación, sostenimiento durante la obra. Transporte fuera y dentro de obra. 	
16. NO CONFORMIDAD	
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

1. ITEM No. 1.1.17	2. SUMINISTRO DE POCETA PARA MESONES EN ACERO INOXIDABLE 60X40CM
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN – UNIDAD
4. DESCRIPCION	
<p>Consiste en suministro e instalación de poceta en acero inoxidable, elaborado en lámina AISI 430, con dimensiones 60x40cm calibre 18. El personal de obra deberá tener todos los implementos de seguridad para el desarrollo de la actividad.</p>	

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM	
<ul style="list-style-type: none"> Limpiar el mesón a instalar la poceta 	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ul style="list-style-type: none"> Suministrar e Instalar poceta 	
7. ALCANCE	
<ul style="list-style-type: none"> Se instalará según indicación plano de detalle lavado laboratorios. 	
8. ENSAYOS A REALIZAR	
<ul style="list-style-type: none"> No aplica 	
9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION	
<ul style="list-style-type: none"> No aplica 	
10. MATERIALES	
<ul style="list-style-type: none"> lavaplatos en acero inoxidable 60 x 40 profundidad 14 cm. calibre 18 	
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	
<ul style="list-style-type: none"> Herramienta Menor para albañilería 	
12. DESPERDICIOS	13. MANO DE OBRA
Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Incluida SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • No aplica.	
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
Se medirá y se pagará por unidad de (UN) de poceta, debidamente instalada y recibida satisfactoriamente por interventoría.	
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:	
Materiales descritos en el numeral 10 Equipos descritos en el numeral 11 Mano de obra de instalación, Transporte fuera y dentro de obra.	
16. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

1. ITEM No. 1.1.18	2. ENCHAPE DE MESONES PARA LABORATORIOS
------------------------------	--

3. UNIDAD DE MEDIDA	M2 – METRO CUADRADO
4. DESCRIPCION Consiste en la instalación de cerámica, para mesones de laboratorios según planos. El personal de obra deberá tener todos los implementos de seguridad para el desarrollo de la actividad.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM <ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Arquitectónicos. • Definir y localizar en los Planos • Limpiar la superficie de concreto para instalación de cerámica. 	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none"> • Verificar niveles de estructura y acabados. • Verificar con cada tableta instalada los niveles • Verificar niveles finales para aceptación. 	
7. ALCANCE <ul style="list-style-type: none"> • Se instalará el enchape para los mesones de las áreas indicados en planos arquitectónicos como laboratorios. 	
8. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • No aplica 	
9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION <ul style="list-style-type: none"> • No aplica 	
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Cerámica, pegante para cerámica blanco pegacor, boquilla con látex color blanco, dilatadores juntas 2mm. 	
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta Menor para albañilería. 	
12. DESPERDICIOS Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	13. MANO DE OBRA Incluida SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • No aplica.	
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por unidad de (M2) de enchape, debidamente instalado y recibido satisfactoriamente por interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: <div style="padding-left: 40px;"> Materiales descritos en el numeral 10 Equipos descritos en el numeral 11 Mano de obra de instalación, Transporte fuera y dentro de obra. </div>	

16. NO CONFORMIDAD

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

1. ITEM No. 1.1.19	2. GRIFERÍA CON ACCIONAMIENTO DE PIES O CODOS PARA LABORATORIOS TRAFICO ALTO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN – UNIDAD
4. DESCRIPCION	Consiste en suministro e instalación de grifería con accionamiento con pies aptos para. El personal de obra deberá tener todos los implementos de seguridad para el desarrollo de la actividad.
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM	<ul style="list-style-type: none">• Verificar de estado y funcionamiento de puntos hidráulicos y sanitarios• Preparación de área de trabajo para montaje.
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	<ul style="list-style-type: none">• Instalación de grifería según recomendaciones, fichas técnicas y manuales de fabricante.
7. ALCANCE	<ul style="list-style-type: none">• Entrega de grifería en funcionamiento.
8. ENSAYOS A REALIZAR	<ul style="list-style-type: none">• No aplica
9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION	<ul style="list-style-type: none">• No aplica
10. MATERIALES	<ul style="list-style-type: none">• Grifería con accionamiento de pie.
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	<ul style="list-style-type: none">• Herramienta menor de plomería y albañilería.
12. DESPERDICIOS Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	13. MANO DE OBRA Incluida SI <input checked="" type="checkbox"/> NO

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • No aplica.

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad de (UN) de grifería, debidamente instalada y recibida satisfactoriamente por interventoría.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 10
- Equipos descritos en el numeral 11
- Mano de obra de instalación,
- Transporte fuera y dentro de obra.

16. NO CONFORMIDAD

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

1. ITEM No. 1.1.20	2. PUNTOS HIDRÁULICOS, INCLUYEN REGATAS EN PARED, RESANE, TUBERÍAS DE 1/2" ACCESORIOS E INSUMOS.
3. UNIDAD DE MEDIDA	UN – UNIDAD
4. DESCRIPCION Consiste en la instalación de puntos hidráulicos, incluye tubería accesorios, insumos, apertura de regatas en muros, demolición de pisos para retiro de tubería sobrante antigua, y resanes. El personal de obra deberá tener todos los implementos de seguridad para el desarrollo de la actividad.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM <ul style="list-style-type: none">• Verificación de planos• Replanteo y ubicación de cada salida• Verificar de espacio y funcionalidad.• Preparación de área de trabajo con aval de interventoría.	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none">• Aperturas de regatas necesarias para la instalación de tuberías hidráulicas.• Instalación de puntos hidráulicos• Resane de regatas.	
7. ALCANCE <ul style="list-style-type: none">• Entrega de puntos hidráulicos adecuados para instalación de aparatos	
8. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none">• No aplica	

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none"> Excavación y apertura de regaras requeridas para su instalación. Instalación de tubería según dispuesto en planos. 	
7. ALCANCE <ul style="list-style-type: none"> Entrega de toda la red hidráulica definida en planos en diámetro específicos. 	
8. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> No aplica 	
9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION <ul style="list-style-type: none"> No aplica 	
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> Tubería PVC de presión 1" y 3/4" , soldadura PVC, limpiador PVC, estopa, accesorios, cemento, arena de peña. 	
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS <ul style="list-style-type: none"> Herramientas de plomería. Nivel laser 	
12. DESPERDICIOS Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	13. MANO DE OBRA Incluida SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • No aplica.	
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por unidad (ML) de tubería, debidamente instalada y recibida satisfactoriamente por interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: Materiales descritos en el numeral 10 Equipos descritos en el numeral 11 Mano de obra de instalación, Transporte fuera y dentro de obra.	
16. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

1. ITEM No. 1.1.23	3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS SANITARIO Y DESAGÜE DE 2" , INCLUYE TUBERÍA PESADA, ACCESORIOS E INSUMOS.
-------------------------------------	--

3. UNIDAD DE MEDIDA	UN – UNIDAD
4. DESCRIPCION Consiste en la instalación de puntos sanitarios, incluye tubería 2", accesorios, insumos, apertura de regatas en muros, demolición de pisos para retiro de tubería sobrante antigua, y resanes. El personal de obra deberá tener todos los implementos de seguridad para el desarrollo de la actividad.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM <ul style="list-style-type: none"> Verificación de planos Replanteo y ubicación de cada salida Verificar de espacio y funcionalidad. Preparación de área de trabajo con aval de interventoría. 	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none"> Aperturas de regatas necesarias para la instalación de tuberías sanitarias. Instalación de puntos sanitarios Resane de regatas. 	
7. ALCANCE <ul style="list-style-type: none"> Entrega de puntos sanitarios adecuados para instalación de aparatos. 	
8. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> No aplica 	
9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION <ul style="list-style-type: none"> No aplica 	
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> Tubería sanitaria de 2", soldadura PVC, limpiador PVC, estopa, accesorios, cemento, arena. 	
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS <ul style="list-style-type: none"> Herramientas de plomería. Nivel laser 	
12. DESPERDICIOS Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	13. MANO DE OBRA Incluida SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • No aplica.	
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por unidad (UN) de punto sanitario, debidamente ejecutado de acuerdo a determinaciones aceptadas por la Interventoría, previa verificación del cumplimiento para aceptación de los requisitos mínimos de estabilidad y buena ejecución. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: <div style="margin-left: 40px;"> Materiales descritos en el numeral 10 Equipos descritos en el numeral 11 Mano de obra de instalación, Transporte fuera y dentro de obra. </div>	

16. NO CONFORMIDAD

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

1. ITEM No. 1.1.24	2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE 3" Y 4" PARA SISTEMA DE DESAGÜE SANITARIO
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML – METRO LINEAL
4. DESCRIPCION	Consiste en el suministro e instalación de tubería de 3" y 4" para el sistema sanitario en instalaciones. El personal de obra deberá tener todos los implementos de seguridad para el desarrollo de la actividad
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM	<ul style="list-style-type: none">• Verificar de planos• Ubicación y replanteo• Preparación de área de trabajo con aval de interventoría.
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	<ul style="list-style-type: none">• Excavación y apertura de regaras requeridas para su instalación.• Instalación de tubería según dispuesto en planos.
7. ALCANCE	<ul style="list-style-type: none">• Entrega de toda la red sanitaria definida en planos y diámetro específicos.
8. ENSAYOS A REALIZAR	<ul style="list-style-type: none">• No aplica
9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION	<ul style="list-style-type: none">• No aplica
10. MATERIALES	<ul style="list-style-type: none">• Tubería sanitaria 3" y 4", , soldadura PVC, limpiador PVC, estopa, accesorios, cemento, arena de peña.
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	<ul style="list-style-type: none">• Herramientas de plomería.• Nivel laser

<p>12. DESPERDICIOS</p> <p>Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</p>	<p>13. MANO DE OBRA</p> <p>Incluida SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</p>
<p>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • No aplica.</p>	
<p>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>Se medirá y se pagará por unidad (ML) de tubería, debidamente instalada y recibida satisfactoriamente por interventoría.</p> <p>El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 10 • Equipos descritos en el numeral 11 • Mano de obra de instalación, • Transporte fuera y dentro de obra. 	
<p>16. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

1.	ITEM No. 1.1.25	<p>2. REGATAS EN PLACA DE CONCRETO CON HERRAMIENTA DE CORTE Y DEMOLICIÓN ELÉCTRICAS. INCLUYE RESANES CON CONCRETO DE RELLENO.</p>
3. UNIDAD DE MEDIDA		ML – METRO LINEAL
<p>4. DESCRIPCION</p> <p>Consiste en la apertura de regatas en placas de concreto maciza para la instalación de sistema de desagüe en zona húmeda. El personal de obra deberá tener todos los implementos de seguridad para el desarrollo de la actividad.</p>		
<p>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar de espacio y funcionalidad. • Preparación de área de trabajo con aval de interventoría. 		
<p>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trazo y ubicación de cortes en placa • Corte de placa con maquinaria de corte • Retiro de material residual de los cortes en placa • Una vez instalada los sistemas hidrosanitarios previos se realizará el llenado de las regaras con concreto fino de llenado. 		
<p>7. ALCANCE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrega de placa resanada y con todo el sistema hidrosanitario instalado. 		
<p>8. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • No aplica 		

9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION <ul style="list-style-type: none"> No aplica 	
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> Discos de corte para maquinaria, concreto 	
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS <ul style="list-style-type: none"> Herramientas menores de albañilería Nivel laser Taladro percutor Cortadora de concreto 	
12. DESPERDICIOS Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	13. MANO DE OBRA Incluida SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • No aplica.	
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por unidad (ML) apertura de regatas, debidamente instalado y recibida satisfactoriamente por interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: <ul style="list-style-type: none"> Materiales descritos en el numeral 10 Equipos descritos en el numeral 11 Mano de obra de instalación, Transporte fuera y dentro de obra. 	
16. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

1. ITEM No. 1.1.26	2. CANALETAS TIPO CÁRCAMO PARA DESAGÜE, EN CONCRETO, HIERRO, FORMALETA.
3. UNIDAD DE MEDIDA ML – METRO LINEAL	
4. DESCRIPCION Consiste en la construcción de canaleta en concreto tipo cárcamo, con dimensiones 12cms de ancho interno, 20cm profundidad incluye hiero. El personal de obra deberá tener todos los implementos de seguridad para el desarrollo de la actividad.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM <ul style="list-style-type: none"> Verificación de planos Verificar de espacio y funcionalidad. 	

- Preparación de área de trabajo con aval de interventoría.

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Fundición de cárcamo en concreto 3000 psi,
- Afinamiento e instalación de marco para rejas

7. ALCANCE

- Entrega de canal en concreto lista para desagüe.

8. ENSAYOS A REALIZAR

- No aplica

9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION

- No aplica

10. MATERIALES

- Concreto 3000 psi, hierro, madera

11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor de albañilería
- Nivel laser
- Mescladora.

12. DESPERDICIOS

Incluidos SI NO

13. MANO DE OBRA

Incluida SI NO

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES • No aplica.

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (ML) de cárcamo fundido, debidamente construido y recibida satisfactoriamente por interventoría.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 10
- Equipos descritos en el numeral 11
- Mano de obra de instalación,
- Transporte fuera y dentro de obra.

16. NO CONFORMIDAD

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

1. ITEM No. 1.1.28	2. SUMINISTRO DE REJAS PARA CÁRCAMOS PLASTICA O METALICA INOXIDABLE CON MARCO.		
3. UNIDAD DE MEDIDA		UN – UNIDAD	
4. DESCRIPCION Suministro e instalación de rejas para cárcamo en material plástico de alta resistencia o en acero inoxidable de 0.15 m de ancho por 4 m de largo. El personal de obra deberá tener todos los implementos de seguridad para el desarrollo de la actividad.			
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM <ul style="list-style-type: none"> • Verificación de espacios para instalación de rejas. 			
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de rejas ajuste y nivelación. 			
7. ALCANCE <ul style="list-style-type: none"> • Entrega de cárcamo funcional 			
8. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • No aplica 			
9. TOLERANCIAS DE ACEPTACION <ul style="list-style-type: none"> • No aplica 			
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Rejas en acero inoxidable 			
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor de albañilería 			
12. DESPERDICIOS Incluidos SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		13. MANO DE OBRA Incluida SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Catálogo de fabricante 			
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por unidad (UN) de rejas, debidamente instalada y recibida satisfactoriamente por interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: Materiales descritos en el numeral 10 Equipos descritos en el numeral 11 Mano de obra de instalación, Transporte fuera y dentro de obra.			

