ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO ENTRE EJES
UNIDAD DE MEDIDA	**M2-Metro Cuadrado**

DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la materialización de la localización de las obras a ejecutar de acuerdo con los planos de diseño previo al inicio a los trabajos de construcción.
El Constructor ejecutará el trazado, localización y replanteo de las construcciones, utilizando todos los instrumentos de precisión que sean necesarios tomando como referencia los planos generales

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- El Constructor deberá localizar en terreno junto con la Interventoría, los puntos donde se desarrollarán las actividades empleando para ello aparatos de precisión.
- Identificar los extremos del proyecto. Localizar ejes estructurales
- Demarcar e identificar convenientemente cada eje. Establecer el nivel N=0.00 para cada zona.
- El trazado y marcado de los ejes de las construcciones sobre el terreno, los parámetros de la obra y de las excavaciones. Será materializado sobre puentes de madera anclados firmemente en el piso: en los cuales se indicarán los ejes por medio de puntillas y los anchos de cimientos y muros por medio de hendiduras en la madera y con colores, si fuese posible. Durante la construcción se deberá verificar periódicamente las medidas y cotas cuantas veces sea necesario, para ajustarse al proyecto.

ALCANCE: Excavación y Retiro de sobrantes producto de excavaciones, con acarreo libre.

MATERIALES: Estacas - Nailon - Pintura - Puntillas.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: Se debe cumplir con lo indicado en los planos.

EQUIPO: Nivel de precisión - Herramienta menor.

DESPERDICIOS				**MANO DE OBRA**			
Incluidos	☒	**Si**	☐ **No**	Incluida	☒	**Si**	☐ **No**

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago): Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2).

OTROS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ÍTEM No. 2.1	**EXCAVACION PARA ZAPATAS EN TIERRA NATURAL.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M3-Metro cubico.**

4. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la excavacion del terreno para construccion de zapatas en concreto.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Preparación de la zona de los trabajos: De acuerdo a los planos el contratista debe haber realizado el trazado y la preparación del terreno incluyendo su limpieza y apuntalamiento, cuando sea necesario, con la ayuda de la herramienta menor, se realiza la excavacion manuel y el posterior retiro del material sobrante de dicha excavacion , a fin de dejar las zanjas limpias para la posterior construccion de las zapatas en concreto.

6. **ALCANCE:**

Corresponde a la excavación.

7. ENSAYOS A REALIZAR:

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ÍTEM No. 2.2	EXCAVACION PARA VIGA CIMIENTO Y ANDEN EN TIERRA NATURAL.
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M3-Metro cubico.**

4. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la excavacion del terreno para construccion de vigas y andenes en concreto.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Preparación de la zona de los trabajos: De acuerdo a los planos el contratista debe haber realizado el trazado y la preparación del terreno incluyendo su limpieza y apuntalamiento, cuando sea necesario, con la ayuda de la herramienta menor, se realiza la excavacion manual y el posterior retiro del material sobrante de dicha excavacion , a fin de dejar las zanjas limpias para la posterior construccion de las vigas y andenes en concreto.

6. **ALCANCE:**

Corresponde a la excavación.

7. ENSAYOS A REALIZAR:

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 2.3	**2. 3**	**RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M3-Metro Cubico**

4. DESCRIPCION

Esta especificación se refiere a la colocación
liviano con estos materiales: Material común obtenido de cantera.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- El terreno base del relleno deberá estar libre de vegetación, tierra orgánica, materiales de desecho deconstrucción u otros materiales objetables
- **Extensión y compactación del material:**
  Los materiales de relleno se extenderán en capas sensiblemente horizontales y de espesor uniforme, el cual de
  obtenga el grado de compactación exigido. La superficie final deberá quedar completamente nivelada y a las cotas determinadas por los planos
- Para los rellenos hechos con material común se exigirá un mínimo de densidad y su compactación será cuidadosa.

6. **ALCANCE:**
Relleno con material seleccionado proveniente generalmente de cantera, extendido y compactado.

7. **MATERIALES:** Relleno.

8. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**
Los niveles de densidad seca por alcanzar en l
menores del 95% del Proctor de laboratorio realizado al material.

9. **EQUIPO:** Vibro compactador.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** **No**	Incluida ☒ **Si** **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

13. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**
Se medirá y pagará por metro cubico (M3).

14. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 3,1	**3,1**	**SOLADO EN MORTERO 1:8**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M3-Metro Cubico**

4. DESCRIPCION

Concreto pobre de limpieza , espesor de 5cm, mezclado en sitio de resistencia 2000psi se aplica al fondo de las excavaciones con el fin de proteger el piso de las cimentaciones y el refuerzo de cualquier tipo de contaminacion o alteracion de las condiciones naturales del terreno.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- se realiza verificacion de secciones de la cimentacion, se limpia el fondo de la excavacion a fin de retirar materias organicas, se aplica la mezcla y se cubre el fondo de la excavacion verificando y controlando el espesor de la capa de concreto.

6. **ALCANCE:**
Aplicación de solado en concreto pobre de limpieza.

7. **MATERIALES:** mezcla de concreto 2000psi.

8. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**
Las determinadas en el proceso constructivo

9. **EQUIPO:** equipo para transporte horizontal y vertical de concreto, mezcladora de concreto,herramienta menor.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** **No**	Incluida ☒ **Si** **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

13. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**
Se medirá y pagará por metro cubico (M3).

14. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 3,2	**3,1**	**ZAPATAS EN CONCRETO DE 3500PSI**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M3-Metro Cubico**
4. DESCRIPCION Ejecucion de zapatas en concreto reforzado para cimentaciones en los sitios determinados por los planos estructurales.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION se verifican secciones de excavaciones, se realiza limpieza de posibles materias organicas, se cubre el fondo de la excavacion con la mezcla de concreto, se realiza la colocacion de acero de refuerzo y se continua con la aplicación de la mezcla de concreto.		
6. **ALCANCE:** Construccion de zapatas en concreto 3500psi		
7. **MATERIALES:** mezcla de concreto 3500psi		
8. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:** Las determinadas en el proceso constructivo		
9. **EQUIPO:** equipo para transporte horizontal y vertical de concreto, mezcladora de concreto,herramienta menor.		
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** **No**		**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** **No**
12. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES		
13. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):** Se medirá y pagará por metro cubico (M3).		
14. **OTROS**		

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 3,3	**3,3**	**CONCRETO PARA PEDESTAL DE 3500PSI**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M3-Metro Cubico**
4. DESCRIPCION Ejecucion de pedestales en concreto según localizacion expresadas en los planos estructurales.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION se realiza la verificacion de cotas de cimentacion , replanteo de ejes y localizacion de los pedestales, posteriormente se preparan las formaletas, se realiza el vaciado y vibrado de la mezcla de concreto, luego cuando la mezcla haya fraguado, se desencofra y se realiza curado del concreto.		
6. **ALCANCE:** Construccion de zapatas en concreto 3500psi		
7. **MATERIALES:** mezcla de concreto 3500psi		
8. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:** Las determinadas en el proceso constructivo		
9. **EQUIPO:** equipo para transporte horizontal y vertical de concreto, mezcladora de concreto,herramienta menor.		
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** **No**		**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** **No**
12. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES		
13. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):** Se medirá y pagará por metro cubico (M3).		
14. **OTROS**		

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ÍTEM No. 3.4	VIGA CIMIENTO 3500 PSI
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M3-Metro Cubico**

4. DESCRIPCION

Este trabajo consiste e
concretos, utilizados para la construcción de vigas inferiores o cimentaciones, de acuerdo con los diseños del proyecto.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Preparación de la zona de los trabajos: De acuerdo a los planos el contratista debe haber realizado La excavación necesaria (si lo requiere) y la preparación del terreno incluyendo su limpieza y apuntalamiento, cuando sea necesario,

Elaboración de la Mezcla: En el sitio de mezcla se añadirán los materiales de agregados, cemento y agua y se revolverán hasta obtener una masa homogénea, esta dosificación dependerá de la resistencia del concreto. El cimiento de concreto ciclópeo debe prepararse en un 60% con un concreto 1:2:3 (proporción en volumen cemento, arena y grava) y en un
40% con piedra rajón o media zonga.

Colocación del concreto

En todos los casos, el concreto se deberá depositar lo más cerca posible de su posición final.

Los métodos utilizados para la colocación del concreto deberán permitir una buena regulación de la mezcla depositada,

Doblamiento: Las barras de refuerzo deberán ser dobladas en frío, de acuerdo con las listas de despiece aprobadas por el Interventor.

Colocación y amarre: Al ser colocado en la obra y antes de fundir el concreto, la posición del refuerzo dentro de las formaletas deberá ser mantenida por medio de tirantes, bloques, silletas de metal, espaciadores o cualquier otro soporte aprobado.

Traslapos y uniones Los traslapes de las barras de refuerzo deberán cumplir los requisitos del Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes y se efectuarán en los sitios mostrados en los planos o donde lo indique el Interventor, debiendo ser localizados de acuerdo con las juntas del concreto.

6. **ALCANCE:**

Corresponde a la excavació
aplicación de concreto de 3500 psi para viga inferior

7. ENSAYOS A REALIZAR:

Elaboración de Cilindros de Concreto 6"x12" para compresión simple.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ÍTEM No. 3.5	**COLUMNAS DE 0,25M X 0,25M EN CONCRETO 3500PSI**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M3-Metro Cubico**

4. DESCRIPCION

Ejecucion de columnas en concreto reforzado de resistencia 3500 psi según localizacion y dimensiones expresadas en planos arquitectonicos y planos estructurales, concreto mezclado en obra incluye la elaboracion y armado de formaleta, desmoldantes, tiempos de fraguado, transportes horizontales y verticales del concreto.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar planos y verificar localizacion de columnas, replanteo de ejes y verificacion de niveles.
- Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.
- Verificar plomos y dimensiones.
- Vaciado y vibrado del concreto.
- Desencofre de columnas.

6. **ALCANCE:**

Ejecucion de columnas en concreto 3500psi.

7. ENSAYOS A REALIZAR:

Ensayos para concreto NSR 10

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ÍTEM No. 3.6	VIGA DE AMARRE SUPERIOR EN CONCRETO DE 3500PSI
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M3-Metro Cubico**

4. DESCRIPCION

Ejecucion de viga de amarre superior con concreto de resistencia 3500 psi, fundida en sitio para confinamiento de mamposteria.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar planos arquitectonicos y estructurales.
- Instalar acero de refuerzo.
- Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.
- Verificar plomos y dimensiones.
- Vaciado y vibrado del concreto.
- Desencofre de vigas.

6. **ALCANCE:**

Ejecucion de vigas de amarre superior en concreto 3500psi.

7. ENSAYOS A REALIZAR:

Ensayos para concreto NSR 10

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ÍTEM No. 3.7	ACERO DE REFUERZO
3. UNIDAD DE MEDIDA	**KG-KILOGRAMO**

4. DESCRIPCION

Suministro, corte, figuración, amarre y colocación del refuerzo de acero de 60000 PSI para elementos en concreto reforzado según las indicaciones que contienen los Planos Estructurales. El refuerzo y su colocación deben cumplir con la norma NSR 10.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Almacenar el acero de refuerzo protegido de la intemperie y evitando esfuerzos y deformaciones.

- Consultar refuerzos de acero en Planos Estructurales.
- Verificar medidas, cantidades y despieces.
- Notificar a la Interventoría las inconsistencias y solicitar correcciones.
- Cumplir con las especificaciones de los Planos Estructurales en cuanto a figura, longitud, traslapos, calibres y resistencias especificadas.
- Colocar y amarrar el acero de refuerzo por medio de alambre negro.
- Proteger el acero de refuerzo contra sustancias que puedan afectar la adherencia del concreto tales como aceites, grasas, polvo, barro, etc.
- Verificar la correspondencia del acero de refuerzo colocado con los despieces de elementos estructurales, por lo que debe estar colocado en su sitio con 24 horas de anticipación al vaciado de concreto.

6. **MATERIALES:**

Acero de 60000 psi.
Alambre negro.

7. ENSAYOS A REALIZAR:

Ensayo de doblamiento para Producto metalico. Ensayo de traccion para productos de acero.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ÍTEM No. 3.8	**2. CONCRETO PARA TAPA (ALBERCA) DE 3500PSI**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M3-Metro cubico**

4. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la fundicion de concreto para la construccion de tapa para alberca en concreto de 3500psi.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Preparación de la zona de los trabajos: De acuerdo a los planos el contratista debe haber realizado La excavación necesaria (si lo requiere) y la preparación del terreno incluyendo su limpieza y apuntalamiento, cuando sea necesario,

Elaboración de la Mezcla: En el sitio de mezcla se añadirán los materiales de agregados, cemento y agua y se revolverán hasta obtener una masa homogénea, esta dosificación dependerá de la resistencia del concreto.

Colocación del concreto

En todos los casos, el concreto se deberá depositar lo más cerca posible de su posición final.

Los métodos utilizados para la colocación del concreto deberán permitir una buena regulación de la mezcla depositada,

Doblamiento: Las barras de refuerzo deberán ser dobladas en frío, de acuerdo con las listas de despiece aprobadas por el Interventor.

Colocación y amarre: Al ser colocado en la obra y antes de fundir el concreto, la posición del refuerzo dentro de las formaletas deberá ser mantenida por medio de tirantes, bloques, silletas de metal, espaciadores o cualquier otro soporte aprobado.

Traslapos y uniones Los traslapes de las barras de refuerzo deberán cumplir los requisitos del Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes y se efectuarán en los sitios mostrados en los planos o donde lo indique el Interventor, debiendo ser localizados de acuerdo con las juntas del concreto.

6. **ALCANCE:**

Construccion de tapa en concreto para alberca.

7. ENSAYOS A REALIZAR:

Elaboración de Cilindros de Concreto 6”x12” para compresión simple.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 4,1	**LEVANTE MURO EN BLOQUE ARENA-CEMENTO 0,9x0,2x0,4 m**

3. UNIDAD DE MEDIDA **M2-Metro Cuadrado**

4. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en el levante de muro en bloque No. 4 (0.1x0.20x0.40m)

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se debe aplomar y nivel
  aplomado, la pega debe ser uniforme en cada bloque levantado.
- Se construirá con Bloques No. 4 estándar (10 x 20 x 40 cm) para todos los muros, se pegarán con mortero 1:4 con arena fina lavada cernida en el tamiz No. 8 y deben quedar perfectamente aplomados y perpendiculares entre sí, se tendrá cuidado que los muros queden en perfecta traba en las uniones.

6. **ALCANCE:**

Corresponde al levante de muro en bloque No. 4 (0.10x0.20x0.40m)

7. ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica

8. **MATERIALES:**

- Mortero 1:4
- Bloque No.4 (0.10x0.20x0.40m)

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

Muro aplomado y nivelado..

10. **EQUIPO:**

Plomada, nailon, nivel de burbuja

11. DESPERDICIOS **12. MANO DE OBRA**

Incluidos ☒ **Si** **No** Incluida ☒ **Si** **No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 4,2	**SOBRECIMIENTO HILADAS** **BLOQUE ARENA-CEMENTO 0,15x0,2x0,4 m TRES**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**ML-Metro lineal**
4. DESCRIPCION Este trabajo consiste en la sobrenivelación en bloque No. 4 (0.15x0.20x0.40m) para viga de amarre inferior.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION - Luego de fundida según criterio de diseño (3 hilada). Se debe aplomar y nivelar cada hilada de bloques. Se - correrá el sobrecimiento sobre toda la viga de amarre, si así se requiere.	
6. **ALCANCE:** Corresponde a la sobrenivelación en bloque No. 4 (0.15x0.20x0.40m)	
7. **MATERIALES:** - Mortero 1:4 - Bloque No.4 (0.15x0.20x0.40m)	
8. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:** Sobrecimineto aplomado y nivelado.	
9. **EQUIPO:** No aplica.	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** **No**
12. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES	
13. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):** Se medirá y pagará por metro lineal (ML).	
14. **OTROS**	

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 4,3	**LEVANTE MURO EN BLOQUE 0,9 MACIZO**

3. UNIDAD DE MEDIDA **M2-Metro Cuadrado**

4. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en el levante de muro en bloque No. 4 macizo(0.09x0.20x0.40m)

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se debe aplomar y nivel aplomado, la pega debe ser uniforme en cada bloque levantado.
- Se construirá con Bloques No. 4 macizo (09 x 20 x 40 cm) para todos los muros, se pegarán con mortero 1:4 con arena fina lavada cernida en el tamiz No. 8 y deben quedar perfectamente aplomados y perpendiculares entre sí, se tendrá cuidado que los muros queden en perfecta traba en las uniones.

6. **ALCANCE:**

Corresponde al levante de muro en bloque No. 4 macizo(0.09x0.20x0.40m)

7. ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica

8. **MATERIALES:**

- Mortero 1:4
- Bloque No.4 macizo(0.09x0.20x0.40m)

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

Muro aplomado y nivelado..

10. **EQUIPO:**

Plomada, nailon, nivel de burbuja

11. DESPERDICIOS **12. MANO DE OBRA**

Incluidos ☒ **Si** **No** Incluida ☒ **Si** **No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 5.1	**Suministro e instalacion de perfiles abiertos PHR por 160 x 60mm 25mm calibre 12**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**ML – METRO LINEAL.**

4. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la compra e instalación de perfiles PHR , y sus dimensiones de acuerdo con los lineamientos, pendientes y niveles indicados en los planos. Incluye los trabajos de adecuación e instalación. Este ítem incluye los elementos requeridos para su instalacion.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se debe suministrar e instalar estructura para cubierta en perfiles PHR abiertos 160x60mm 25mm calibre 12.

6. **ALCANCE:**

Corresponde al suministro e instalación estructura para cubierta.

7. ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica

8. **MATERIALES:**

- perfiles abiertos PHR y amarres.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

No aplica.

10. **EQUIPO:**

Equiupo de soldadura.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por metro lineal (ML).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 5.2	**Suministro e instalacion de Lamina termo acustica.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M2 – METRO CUADRADO.**

4. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la compra e instalación de lamina termoacustica , y sus dimensiones de acuerdo con los lineamientos, pendientes y niveles indicados en los planos. Incluye los trabajos de adecuación e instalación. Este ítem incluye los elementos requeridos para su instalacion.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se debe suministrar e instAlar lamina termo acustica para cubierta, anclada a estructura en perfiles PHR.

6. **ALCANCE:**
Corresponde al suministro e instalación de lamina termo acustica para cubierta.

7. ENSAYOS A REALIZAR:
No aplica

8. **MATERIALES:**

- lamina termo acustica.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**
No aplica

10. **EQUIPO:**
Herramienta menor.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 6,1	**2. PAÑETE MURO ESMALTADO EN MORTERO 1:4 PARA MUROS INTERIORES Y EXTERIORES ESP=0,03M**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M2-Metro Cuadrado**

4. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la colocación de pañete con espesor 3 cm.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se debe colocar pañetes
- Antes de colocar el bloque se humedecerá para garantizar la permanencia de la humedad del mortero
- Antes de la aplicación de mortero el muro debe estar libre de desperfectos, con el fin de obtener pañetes plomados, hilados y reglados,

6. **ALCANCE:**

Corresponde a la colocación de pañete 3 cm

7. **MATERIALES:**

- Arena
- Agua
- Cemento

8. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

Debidamente allanado

9. **EQUIPO:**

Llana de madero o metal, palustre, regla o codal de aluminio, pala, balde

10. DESPERDICIOS			**11. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

13. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2).

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 6,2	**1. PAÑETE IMPERMEABILIZADO EN MORTERO 1:4 PARA ALBERCA E=0,03M**

2. UNIDAD DE MEDIDA **M2-Metro Cuadrado**

3. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la colocación de pañete impermeabilizadocon espesor 3 cm.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se debe colocar pañetes garantizando espesor mínimo de 3 cm, debidamente allanado.
- Antes de colocar el bloque se humedecerá para garantizar la permanencia de la humedad del mortero
- Antes de la aplicación de mortero el muro debe estar libre de desperfectos, con el fin de obtener pañetes plomados, hilados y reglados,

5. **ALCANCE:**

Corresponde a la colocación de pañete impermeabilizado 3 cm

6. **MATERIALES:**

- Arena
- Agua
- Cemento
- Impermeabilizantes

7. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

Debidamente allanado

8. **EQUIPO:**

Llana de madero o metal, palustre, regla o codal de aluminio, pala, balde

9. DESPERDICIOS **10. MANO DE OBRA**

Incluidos ☒ **Si** **No** Incluida ☒ **Si** **No**

11. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

12. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2).

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 6,3	**1. GRANOTEX PARA EXTERIORES.**

2. UNIDAD DE MEDIDA — **M2-Metro Cuadrado**

3. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la aplicación de revestimiento para exteriores que es resistente a la imtemperie y adecuado para diversas superficies.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- El pañete debe estar bien nivelado para garantizar un buen acabado.
- La superficie debe estar previamente seca y limpia.
- Se aplica el material acrilico con ayuda de una llana y una espatula y se da cubrimiento a los muros a intervenir.
- Se allana bien logrando el acabado final.

5. **ALCANCE:**

Corresponde a la colocación de revestimiento en granotex.

6. **MATERIALES:**

- granotex.

7. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

Debidamente allanado

8. **EQUIPO:**

Llana de madero o metal, palustre, regla o codal de aluminio, pala, balde

9. DESPERDICIOS			**10. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

11. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

12. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2).

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 6,4	**2. PINTURA EN VINILO PARA MUROS INTERIORES Y EXTERIORES.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M2– metro cuadrado**

4. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en el suministroDE PINTURA QUE SE REQUIERA SEGÚN DISEÑO.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Una vez terminadas las diferentes superficies de pisos y muros se procederá con la pintura demarcada de acuerdo a los diseños y planos arquitectónicos.

6. **ALCANCE:**
Corresponde a la pintura y demarcación de la batería de baño.

7. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica

8. **MATERIALES:** Pintura para muros interiores y exteriores.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**
No aplica

10. **EQUIPO:** Herramientas menores.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 6,5	**2. ENCHAPE MUROS CERAMICA BLANCA O SIMILAR 0,25MX0,35M**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M2– metro cuadrado**

4. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en el suministro e instalacion de enchape para muros.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Una vez terminado el pañete, se procede a la instalacion de enchape ceramico, realizando la respectiva nivelacion e instalacion de guias, posteriormente se aplica el adhesivo con ayuda de una llana, colocar las piezas con separadores, esperar el fraguado y emboquillar.

6. **ALCANCE:**
Corresponde a la instalacion de enchape para muros.

7. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica

8. **MATERIALES:** Enchape ceramico blanco 0,25m x 0,35m

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**
No aplica

10. **EQUIPO:** Herramientas menores.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 7,1	**2. PUERTA METALICAS EN LAMINA 0,65X2,10 SEGÚN DISEÑO**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**Und-Unidad**

4. DESCRIPCION

Instalacion de puertas metalicas en lamina galvanizada, de medidas 0,65mx2,10m

5. PROCEDIMIENTO DE EJ ECUCION

Se realiza con ayuda de herramientas menores la instalacion de puerta metalica.

6. **ALCANCE:**

Corresponde al suministro e instalación de puerta metalica según diseños

7. ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

8. **MATERIALES:**

- puerta metalica

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

Debidamente instalada.

10. **EQUIPO:**

No aplica.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por unidad (Und).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 7,2	**2. SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO BLANCO MATERIAL 744**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M2 – Metro Cuadrado**

4. DESCRIPCION

Con el fin de garantizar una instalarán ventana según diseño.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Una vez terminadas las dferentes superficies de pisos y muros se procederá con la instalación de la ventana.

6. **ALCANCE:**

Corresponde al suministro e instalación de ventana según diseños

7. ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

8. **MATERIALES:**

- Ventana

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

Debidamente instalada.

10. **EQUIPO:**

No aplica.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 7,3	**2. SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA PARA ALBERCA.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**Und-Unidad**
4. DESCRIPCION Este item contempla el sumistro e instalacion de tapa metalica para alberca.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJ ECUCION Una vez terminada la alberca, se realiza la instalacion de tapa metalica con ayuda de herramienta menor.	
6. **ALCANCE:** Corresponde al suministro e instalación de tapa metalica según diseños	
7. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica.	
8. **MATERIALES:** tapa metalica.	
9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:** Debidamente instalada.	
10. **EQUIPO:** No aplica.	
11. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** **No**	**12. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** **No**
13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES	
14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):** Se medirá y pagará por unidad (Und).	
15. **OTROS**	

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 8,1	**2. PLANTILLA E N CONCRETO 3000 PSI, INCLUYE ACERO ESPESOR 07.cm**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M2-Metro cuadrado**

4. DESCRIPCION: Este trabajo consiste en el suministro de materiales, transporte, fabricación y colocación de los concretos, utilizados para la construcción de la plantilla para piso, de acuerdo con los planos del proyecto.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Preparación de la zona de los trabajos: De acuerdo a los planos el contratista debe haber realizado La excavación necesaria (si lo requiere) y la preparación del terreno incluyendo su limpieza y apuntalamiento, cuando sea necesario,

Elaboración de la Mezcla: En el sitio de mezcla se añadirán los materiales de agregados, cemento y agua y se revolverán hasta obtener una masa homogénea, esta dosificación dependerá de la resistencia del concreto.

Colocación del concreto

En todos los casos, el concreto se deberá depositar lo más cerca posible de su posición final.

Los métodos utilizados para la colocación del concreto deberán permitir una buena regulación de la mezcla depositada.

6. ALCANCE:

Corresponde a la fundida del concreto 3000 psi para piso e=0.07 mt

7. ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica

8. MATERIALES:

- Grava
- Arena
- Agua
- Cemento.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

El concreto debe cumplir con el mínimo de resistencia de 3000 psi a los 28 días.

10. **EQUIPO:**

Pala, carreta, balde

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 8,2	**2. SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO EN CERAMICA TRAFICO 5 DE 33CM X 33CM O MAS**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M2– metro cuadrado**

4. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en el suministro e instalacion de enchape para pisos.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Una vez terminada la plantilla en concreto, se procede a la instalacion de piso ceramico, realizando la respectiva nivelacion e instalacion de guias, posteriormente se aplica el adhesivo con ayuda de una llana, colocar las piezas con separadores, esperar el fraguado y emboquillar.

6. **ALCANCE:**
Corresponde a la instalacion de enchape para pisos.

7. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica

8. **MATERIALES:** piso ceramico 0,33m x 0,33m

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**
No aplica

10. **EQUIPO:** Herramientas menores.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 9,1	**2. REGISTRO SANITARIO DE 0,60MX0,60M**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**UN– UNIDAD**

4. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la construccion de registro sanitario, incluyendo excavacion, levante, tapa en concreto y conexión sanitaria.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se realiza la excavacion manual para la construccion del registro.
- Se deposita la mezcla en concreto para el fondo del registro.
- Se realiza el levante en bloque.
- Se realiza la conexión en tuberia pvc.
- Se realiza la construccion de tapa en concreto.

6. **ALCANCE:**

Corresponde a la construccion de registro sanitario.

7. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica

8. **MATERIALES:**

mezcla concreto 2800psi.
Bloque.
Mortero de pega.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

No aplica

10. **EQUIPO:** Herramientas menores.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por unidad (UND).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 9,2	**2. SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA DE 4"**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**ML– METRO LINEAL**

4. DESCRIPCION

Este item consiste en el suministro de tuberia 4" para instalacion sanitaria de la unidad sanitaria.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se realiza la excavacion manual para tuberia.
- Se realiza la instalacion de tuberia y sus respetivos accesorios.
- Se realizan las conexiones necesarias.

6. **ALCANCE:**

Corresponde al suministro de tuberia pvc 4" para conexiones sanitarias.

7. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica

8. **MATERIALES:**

Tuberia pvc 4"
Accesorios.
Soladadura pvc.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

No aplica

10. **EQUIPO:** Herramientas menores.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por metro lineal (ML).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 9,3	**2. PUNTOS SANITARIOS DE 4" SANITARIO**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**UND– UNIDAD**

4. DESCRIPCION

Este item consiste en la instalacion de puntos de conexión a sanitario en tuberia 4".

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se realiza la excavacion manual para tuberia.
- Se realiza la instalacion de tuberia y sus respetivos accesorios.
- Se realizan las conexiones necesarias.

6. **ALCANCE:**

Corresponde a la conexión de punto sanitario en tuberia y accesorios de 4"

7. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica

8. **MATERIALES:**
Tuberia pvc 4"
Accesorios.
Soladadura pvc.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

No aplica

10. **EQUIPO:** Herramientas menores.

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** **No**	Incluida ☒ **Si** **No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por UNIDAD (UND).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 9,4	**2. SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA DE 2"**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**ML– METRO LINEAL**

4. DESCRIPCION

Este item consiste en el suministro de tuberia 2" para instalacion sanitaria de la unidad sanitaria.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se realiza la excavacion manual para tuberia.
- Se realiza la instalacion de tuberia y sus respetivos accesorios.
- Se realizan las conexiones necesarias.

6. **ALCANCE:**

Corresponde al suministro de tuberia pvc 2" para conexiones sanitarias.

7. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica

8. **MATERIALES:**
Tuberia pvc 2"
Accesorios.
Soladadura pvc.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

No aplica

10. **EQUIPO:** Herramientas menores.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por metro lineal (ML).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 9,5	**2. PUNTOS SANITARIOS DE 2" LAVAMANOS, DUCHA.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**UND– UNIDAD**

4. DESCRIPCION

Este item consiste en la instalacion de puntos de conexión a lavamanos y ducha en tuberia 2".

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se realiza la excavacion manual para tuberia.
- Se realiza la instalacion de tuberia y sus respetivos accesorios.
- Se realizan las conexiones necesarias.

6. **ALCANCE:**

Corresponde a la conexión de punto sanitario en tuberia y accesorios de 2"

7. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica

8. **MATERIALES:**
Tuberia pvc 2"
Accesorios.
Soladadura pvc.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

No aplica

10. **EQUIPO:** Herramientas menores.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por UNIDAD (UND).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 9,6	**2. SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIO DE 1/2"**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**ML– METRO LINEAL**

4. DESCRIPCION

Este item consiste en el suministro de tuberia hidraulica 1/2" para instalacion de agua de la unidad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se realiza la excavacion manual para tuberia.
- Se realiza cortes en muro para instalacion de tuberia.
- Se realiza la instalacion de tuberia y sus respetivos accesorios.
- Se realizan las conexiones necesarias.

6. **ALCANCE:**

Corresponde al suministro de tuberia hidraulica pvc 1/2" para conexiones.

7. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica

8. **MATERIALES:**
Tuberia pvc 1/2"
Accesorios.
Soladadura pvc.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

No aplica

10. **EQUIPO:** Herramientas menores.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por metro lineal (ML).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 9,7	**2. PUNTOS HIDRAULICOS SANITARIO ½".**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**UND– UNIDAD**

4. DESCRIPCION

Este item consiste en la instalacion de puntos de conexión hidraulicos a sanitario en tuberia 1/2".

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se realiza la excavacion manual para tuberia.
- Se realiza corte en muro para instalacion de tuberia.
- Se realiza la instalacion de tuberia y sus respetivos accesorios.
- Se realizan las conexiones necesarias.

6. **ALCANCE:**

Corresponde a la conexión de punto hidraulico en tuberia y accesorios de 1/2"

7. **ENSAYOS A REALIZAR:** No aplica

8. **MATERIALES:**
Tuberia pvc 1/2"
Accesorios.
Soladadura pvc.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

No aplica

10. **EQUIPO:** Herramientas menores.

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** **No**	Incluida ☒ **Si** **No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por UNIDAD (UND).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 9,8	**2. SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA LAVAMANO DE 1/2"**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**ML– METRO LINEAL**

4. DESCRIPCION

Este item consiste en el suministro de tuberia hidraulica 1/2" para instalacion de agua de la unidad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se realiza la excavacion manual para tuberia.
- Se realiza cortes en muro para instalacion de tuberia.
- Se realiza la instalacion de tuberia y sus respetivos accesorios.
- Se realizan las conexiones necesarias.

6. **ALCANCE:**

Corresponde al suministro de tuberia hidraulica pvc 1/2" para conexiones.

7. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica

8. **MATERIALES:**
Tuberia pvc 1/2"
Accesorios.
Soladadura pvc.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

No aplica

10. **EQUIPO:** Herramientas menores.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por metro lineal (ML).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 9,9	**2. PUNTOS HIDRAULICOS LAVAMANO ½".**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**UND– UNIDAD**

4. DESCRIPCION

Este item consiste en la instalacion de puntos de conexión hidraulicos a lavamanos en tuberia 1/2".

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se realiza la excavacion manual para tuberia.
- Se realiza corte en muro para instalacion de tuberia.
- Se realiza la instalacion de tuberia y sus respetivos accesorios.
- Se realizan las conexiones necesarias.

6. **ALCANCE:**

Corresponde a la conexión de punto hidraulico en tuberia y accesorios de 1/2"

7. **ENSAYOS A REALIZAR:** No aplica

8. **MATERIALES:**
Tuberia pvc 1/2"
Accesorios.
Soladadura pvc.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

No aplica

10. **EQUIPO:** Herramientas menores.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por UNIDAD (UND).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 9,10	**2. SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DUCHA DE 1/2"**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**ML– METRO LINEAL**

4. DESCRIPCION

Este item consiste en el suministro de tuberia hidraulica 1/2" para instalacion de agua de la unidad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se realiza la excavacion manual para tuberia.
- Se realiza cortes en muro para instalacion de tuberia.
- Se realiza la instalacion de tuberia y sus respetivos accesorios.
- Se realizan las conexiones necesarias.

6. **ALCANCE:**

Corresponde al suministro de tuberia hidraulica pvc 1/2" para conexiones.

7. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica

8. **MATERIALES:**
Tuberia pvc 1/2"
Accesorios.
Soladadura pvc.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

No aplica

10. **EQUIPO:** Herramientas menores.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por metro lineal (ML).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 9,11	**2. PUNTOS HIDRAULICOS DUCHA ½".**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**UND– UNIDAD**

4. DESCRIPCION

Este item consiste en la instalacion de puntos de conexión hidraulicos a ducha en tuberia 1/2".

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se realiza la excavacion manual para tuberia.
- Se realiza corte en muro para instalacion de tuberia.
- Se realiza la instalacion de tuberia y sus respetivos accesorios.
- Se realizan las conexiones necesarias.

6. **ALCANCE:**

Corresponde a la conexión de punto hidraulico en tuberia y accesorios de 1/2"

7. **ENSAYOS A REALIZAR:** No aplica

8. **MATERIALES:**
Tuberia pvc 1/2"
Accesorios.
Soladadura pvc.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

No aplica

10. **EQUIPO:** Herramientas menores.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por UNIDAD (UND).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 9,12	**2. SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**Und-Unidad**

4. DESCRIPCION

Se instalara lavamanos y manguera.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Una vez terminadas las diferentes superficies de pisos, muros y cubierta se procederá con la instalación de lavamanos.

6. **ALCANCE:**
Corresponde al suministro e instalación de lavamanos blanco.

7. ENSAYOS A REALIZAR:
No aplica.

8. **MATERIALES:**

- Lavamanos blanco.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**
Debidamente instalado.

10. **EQUIPO:**
No aplica.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**
Se medirá y pagará por unidad (Und).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 9,13	**2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO CON FLUXOMETRO.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**Und-Unidad**

4. DESCRIPCION

Se colocarán sanitarios línea económica, con sus respectivos accesorios de instalación se utilizará manguera plástica.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Una vez terminadas las diferentes superficies de pisos, muros y cubierta se procederá con la instalación de sanitario.

6. **ALCANCE:**
Corresponde al suministro e instalación de sanitario blanco.

7. ENSAYOS A REALIZAR:
No aplica.

8. **MATERIALES:**

- Sanitario blanco.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**
Debidamente instalado.

10. **EQUIPO:**
No aplica.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**
Se medirá y pagará por unidad (Und).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 9,14	**TUBERIA PVC 3" SANITARI**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**ML– METRO LINEAL**

4. DESCRIPCION

Este item consiste en el suministro de tuberia sanitaria " para instalacion sanitaria de la unidad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se realiza la excavacion manual para tuberia.
- Se realiza cortes en muro para instalacion de tuberia.
- Se realiza la instalacion de tuberia y sus respetivos accesorios.
- Se realizan las conexiones necesarias.

6. **ALCANCE:**

Corresponde al suministro de tuberia pvc 3" para conexiones.

7. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica

8. **MATERIALES:**

Tuberia pvc 3"
Accesorios.
Soladadura pvc.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

No aplica

10. **EQUIPO:** Herramientas menores.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por metro lineal (ML).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 9,15	**2. SUMINISTRO LLAVE JARDIN PARA ALBERCA.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**Und-Unidad**

4. DESCRIPCION

Se suministrara e instalara llave para alberca.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Una vez terminadas las instalaciones hidraulicas para alberca, se procedera a realizar la instalacion de llave para alberca.

6. **ALCANCE:**
Corresponde al suministro e instalación de llave para alberca.

7. ENSAYOS A REALIZAR:
No aplica.

8. **MATERIALES:**

- llave de jardin.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**
Debidamente instalado.

10. **EQUIPO:**
No aplica.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**
Se medirá y pagará por unidad (Und).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 10,1	**2. SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL EN PVC CON ACCESORIOS**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**ML-METRO LINEAL**
4. DESCRIPCION Se intalaran canaletas en pvc para recoleccion de aguas lluvias.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Una vez terminados muros y cubiertas, se realizara la instalacion de canaletas pvc.	
6. **ALCANCE:** Corresponde al suministro e instalación de canaletas en pvc.	
7. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica.	
8. **MATERIALES:** - Canal pvc.	
9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:** Debidamente instalado.	
10. **EQUIPO:** No aplica.	
11. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** **No**	**12. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** **No**
13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES	
14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):** Se medirá y pagará por metro lineal (ML).	
15. **OTROS**	

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 10,2	**SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS EN PVC 3" CON ACCESORIOS.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**ML-METRO LINEAL**

4. DESCRIPCION

Este item se refiere al suministro e instalacion de bajante de aguas lluvias en tuberia pvc 3".

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Una vez terminada la instalacion de la cubierta se realiza la instalacion de bajante de aguas lluvias.

6. **ALCANCE:**
Corresponde al suministro e instalación de bajante de aguas lluvias en pvc.

7. ENSAYOS A REALIZAR:
No aplica.

8. **MATERIALES:**

- Canal pvc.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**
Debidamente instalado.

10. **EQUIPO:**
No aplica.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**
Se medirá y pagará por metro lineal (ML).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ÍTEM No. 11,1	**EXCAVACION TANQUE SEPTICO.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M3-Metro cubico.**

4. DESCRIPCION

Este item se trata sobre la excavacion manual en terreno natural para construccion de sistema integrado de tanque septico.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Preparación de la zona de los trabajos: De acuerdo a los planos el contratista debe haber realizado el trazado y la preparación del terreno incluyendo su limpieza y apuntalamiento, cuando sea necesario, con la ayuda de la herramienta menor, se realiza la excavacion manuel y el posterior retiro del material sobrante de dicha excavacion , a fin de dejar las zanjas limpias para la posterior construccion de la placa de fondo para la instalacion del tanque septico.

6. **ALCANCE:**

Corresponde a la excavación.

7. ENSAYOS A REALIZAR:

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 11,2	**2. PLACA EN CONCRETO PARA TANQUE SEPTICO.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M2-Metro cubico.**

4. DESCRIPCION: Este trabajo consiste en el suministro de materiales, transporte, fabricación y colocación de los concretos, utilizados para la construcción de la placa de fondo para pozo séptico, de acuerdo con los planos del proyecto.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Preparación de la zona de los trabajos: De acuerdo a los planos el contratista debe haber realizado La excavación necesaria (si lo requiere) y la preparación del terreno incluyendo su limpieza y apuntalamiento, cuando sea necesario,

Elaboración de la Mezcla: En el sitio de mezcla se añadirán los materiales de agregados, cemento y agua y se revolverán hasta obtener una masa homogénea, esta dosificación dependerá de la resistencia del concreto.

Colocación del concreto

En todos los casos, el concreto se deberá depositar lo más cerca posible de su posición final.

Los métodos utilizados para la colocación del concreto deberán permitir una buena regulación de la mezcla depositada.

Doblamiento: Las barras de refuerzo deberán ser dobladas en frío, de acuerdo con las listas de despiece aprobadas por el Interventor.

Colocación y amarre al ser colocado en la obra y antes de fundir el concreto, la posición del refuerzo dentro de las formaletas deberá ser mantenida por medio de tirantes, bloques, silletas de metal, espaciadores o cualquier otro soporte aprobado.

Traslapos y uniones Los traslapes de las barras de refuerzo deberán cumplir los requisitos del Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes y se efectuarán en los sitios mostrados en los planos o donde lo indique el Interventor, debiendo ser localizados de acuerdo con las juntas del concreto.

6. ALCANCE:

Corresponde a la fundida del concreto 3000 psi para piso e=7.5 cm

7. ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 11,3	**2. SUMINISTRO SISTEMA SEPTICO INTEGRADO**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**UND- Unidad**

4. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la instalacion del sistema séptico integrado (dos cámaras y un filtro anaerobio de flujo ascendente (FAFA)).

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Sistemas para tratamiento de aguas, residuales diseñados para uso residencial, industrial e institucional.
- Los sistemas sépticos integrados son tanques cilíndricos horizontales con refuerzos internos, fabricados con polietileno lineal de alta resistencia al impacto, cuentan con divisiones internas que conforman un

tanque séptico de dos cámaras y un filtro anaerobio de flujo ascendente (FAFA)

6. **ALCANCE:**

Corresponde a la excavacion para tanque septico integrado

7. ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica

8. **MATERIALES:**

- tanque séptico de dos cámaras y un filtro anaerobio de flujo ascendente (FAFA).

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

excavacion aplomado y nivelado..

10. **EQUIPO:**

Plomada, nailon, nivel de burbuja

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por unidad (UND).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 11,4	**2. SUMINISTRO DE TRAMPA DE GRASA**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**UND-UNIDAD**

4. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la instalacion de trampa de grasas como complemento al sistema septico para evitar que las grasas ingresen al tanque septico.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Se realiza el suministro, instalacion y conexión de la trampa de grasas al sistema septico.

6. **ALCANCE:**

Corresponde a la instalacion de trampa de grasas.

7. ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica

8. **MATERIALES:**

- trampa de grasas.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**

excavacion aplomado y nivelado..

10. **EQUIPO:**

Plomada, nailon, nivel de burbuja

11. DESPERDICIOS	**12. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** **No**	Incluida ☒ **Si** **No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por unidad (UND).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 12,1	**2. SALIDA LAMPARA DE MURO**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**UN – UNIDAD**

4. **DESCRIPCION:**

Este item corresponde al suministro e intalacion de los elementos necesarios para alistar un punto electrico para lampara de muro.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

la longitud máxima de la acometida no será superior a 20 metros lineales, para lo cual se debe considerar la ubicación de la disponibilidad de servicios más cercanos o la ubicación de la unidad sanitaria, esta saldrá de la red de distribución de la vivienda.

Salida de lámpara incluye roseta e interruptor: Corresponde al punto eléctrico que se ubicarán en la unidad sanitaria, el cual está conformado por una roseta con su respectivo bombillo y un interruptor de encendido para lo cual se empleará la tubería eléctrica, accesorios y cable necesario, si la vivienda no tiene disponibilidad de electricidad rural, se dejarán listos para el empalme futuro en la caja de inspección correspondiente.

6. **ALCANCE:**

Corresponde a la instalacion de punto electrico para conexión de lampara de muro.

7. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica

8. **MATERIALES:** tubería CONDUIT de ½", con todos sus accesorios y cableados.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:** Debe cumplir con las especificaciones dadas en los planos

10. **EQUIPO:** No aplica.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por unidad (und).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 12,2	**2. PUNTO ELECTRICO INTERRUPTOR DOBLE.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**UN – UNIDAD**

4. **DESCRIPCION:**

Este item corresponde al suministro e intalacion de los elementos necesarios para alistar un punto electrico para interruptor doble.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

la longitud máxima de la acometida no será superior a 20 metros lineales, para lo cual se debe considerar la ubicación de la disponibilidad de servicios más cercanos o la ubicación de la unidad sanitaria, esta saldrá de la red de distribución de la vivienda.

Punto electrico interruptor doble: Corresponde al punto eléctrico que se ubicarán en la unidad sanitaria, el cual está conformado por un interruptor de encendido para lo cual se empleará la tubería eléctrica, accesorios y cable necesario, si la vivienda no tiene disponibilidad de electricidad rural, se dejarán listos para el empalme futuro en la caja de inspección correspondiente.

6. **ALCANCE:**

Corresponde a la instalacion de punto electrico para interruptor doble.

7. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica

8. **MATERIALES:** tubería CONDUIT de ½", con todos sus accesorios y cableados.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:** Debe cumplir con las especificaciones dadas en los planos

10. **EQUIPO:** No aplica.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por unidad (und).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 12,3	**CONEXIÓN CIRCUITO ELECTRICO CONEXIÓN EN LA VIVIENDA.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**ML – Metro lineal**

4. **DESCRIPCION:**

Este item corresponde al suministro e intalacion de los elementos necesarios para realizar la conexión electrica de la unidad sanitaria a la vivienda.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

la longitud máxima de la acometida no será superior a 20 metros lineales, para lo cual se debe considerar la ubicación de la disponibilidad de servicios más cercanos o la ubicación de la unidad sanitaria, esta saldrá de la red de distribución de la vivienda.

Conexión circuito electrico a la vivienda: Corresponde a la conexión al circuito electrico de la vivienda, con el fin de proporcionar la electricidad a la unidad, si la vivienda no tiene disponibilidad de electricidad rural, se dejarán listos para el empalme futuro en la caja de inspección correspondiente.

6. **ALCANCE:**
Corresponde a la conexión electrica del circuito de la unidad sanitaria a la vivienda.

7. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica

8. **MATERIALES:** tubería CONDUIT de ½", con todos sus accesorios y cableados.

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:** Debe cumplir con las especificaciones dadas en los planos

10. **EQUIPO:** No aplica.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**
Se medirá y pagará por unidad (und).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ÍTEM No. 13,1	**Manejo y disposicion de residuos de obra**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**U – Unidad**

4. **DESCRIPCION:**

Este item corresponde al manejo y disposicion final de los residuos de obra.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Durante la realizacion de las actividades presupuestadas y una vez finalizadas, el contratista debe darle manejo a los residuos que hayan quedado provenientes de las actividades ejecutadas, garantizando que sean dispuestos finalmente en un lugar adecuado y lejos de las viviendas intervenidas.

6. **ALCANCE:**

Corresponde al manejo y disposicion final de los residuos de la obra.

7. ENSAYOS A REALIZAR: No aplica

8. **MATERIALES:**

9. **TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:**

10. **EQUIPO:** No aplica.

11. DESPERDICIOS			**12. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	**No**	Incluida	☒ **Si**	**No**

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

14. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO (idéntica a la del presupuesto, indicando el alcance de dicho pago):**

Se medirá y pagará por unidad (und).

15. **OTROS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS