PROCESOS CONSTRUCTIVOS

INFORME 01
OBRA: TORRE HOSPITALARIA Y DE APOYO ESE SANTIAGO DE TUNJA

PERIODO: 09 DE MARZO A 09 DE ABRIL

Especificación No 1.1	**SUMINISTRO E INSTALACION DE RED ELÉCTRICA PROVISIONAL L/50 M INCLUYE TUBERÍA, ACCESORIOS, CABLEADO. APARATOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**Und – Unidad**
2. DESCRIPCION El Contratista dentro de esta partida, se ha provisionado la habilitación de Energía Eléctrica para la obra, por medio de un suministro de energía provisional de la EBSA para la habilitación de energía para la obra.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION • Debe ser realizado por personal idóneo, Instalación de tablero eléctrico, medidor y conexionado a red pública.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Na	
5. ENSAYOS A REALIZAR • Na	
6. MATERIALES • Tablero Eléctrico • Medidor • Cable según especificación	
7. EQUIPO • Herramienta Menor	
8. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Sí** **No**	**9. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Sí** **No**
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Na	
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para su correcta ejecución.	

Especificación No 1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y TEJA DE ZINC. ALTURA 2.4 M. DISTANCIA ENTRE POSTES 1.8 M

1. UNIDAD DE MEDIDA — **Ml – metro lineal**

2. DESCRIPCION

Suministro. transporte y colocación de cerramiento EN TEJA DE ZINC Y MADERA perimetral para facilitar el control del predio y las labores de obra. Este cerramiento deberá ser fácilmente desmontable para facilitar el ingreso de materiales.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Estudiar y aplicar normas locales sobre manejo del espacio público.
- Prever zonas de excavación y taludes.
- Estudiar alternativas de accesos vehiculares y peatonales.
- Localizar accesos vehiculares y peatonales.
- Aprobar localización y distribución.
- Realizar de excavaciones.
- Instalación de estructura en madera rolliza.
- Apuntalar cerramiento en teja de Zinc.
- Instalar puertas peatonales y vehiculares.
- Desmontar el cerramiento una vez se haya construido el cerramiento en mampostería.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Respetar espacio público y privado
- Tener los accesos vehiculares y peatonales debidamente identificados
- Utilizar tela totalmente nueva. sin enmendaduras ni rasgaduras de ningún tipo.

5. ENSAYOS A REALIZAR

- Alineación del cerramiento de acuerdo al trazado.
- Revisión de los empotramientos de los estacones.

6. MATERIALES

- Teja de zinc(tzo) cal.33 (2.44*0.80m)
- Vara de clavo 6.00 m
- Tornillo cabeza de lenteja punta de broca 8" x 3/4" x 100 un.

7. EQUIPO

- Herramienta Menor

8. DESPERDICIOS				**9. MANO DE OBRA**			
Incluidos	☒	**Sí**	**No**	Incluida	☒	**Sí**	**No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Normas para manejo espacio público

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro lineal (ML) de CERRAMIENTO debidamente ejecutado y aceptado por la interventoría. previa verificación de los resultados de los ensayos. el cumplimiento de las tolerancias para aceptación. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre el perímetro del cerramiento definitivo trazado sobre los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: Materiales, Equipó y mano de obra descritos en A.P.U. transporte dentro y fuera de la obra y remoción del mismo una vez finalizado el cerramiento perimetral en mampostería. madera y/o lamina de zinc.

Especificación No 1.3	**LOCALIZACION Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTONICA.**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**M2 – metro cuadrado**

2. DESCRIPCION

La localización, trazado y replanteo tanto a nivel horizontal como vertical, se deben desarrollar por el contratista mediante personal calificado y con matrícula profesional que lo acredite como idóneo para ejercer la profesión, usando equipos y herramientas de medición adecuados, confiables y en buen estado, de forma que se pueda replantear cada sitio de la obra, muros, elementos estructurales, construcciones, áreas de bodegaje, etc.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Determinar un sistema de referencia planimétrica y altimétrica mediante levantamiento arquitectónico o topográfico según sea el caso.
- Una vez establecidos, conservar los sistemas de referencia planimétrica y altimétrica.
- Verificar linderos y/o zona de intervención, cabida del lote y aislamientos.
- Identificar ejes extremos e internos de la edificación.
- Localizar ejes estructurales. Demarcar e identificar convenientemente cada eje.
- Establecer el nivel arquitectónico para cada zona a intervenir.
- Determinar con nivel de precisión las obras de alcantarillado, acueducto, gas, energía, etc. En caso de ser necesario.
- Planear y presentar a consideración de la Interventoría zonas de acopio de materiales al aire libre en caso de ser necesario, donde la norma urbana lo permita.
- Debido a que en todos los casos no existen planos estructurales, arquitectónicos, eléctricos e hidráulicos, el constructor deberá presentar para aprobación de Interventoría de obra, esquemas y/o planos necesarios para la ejecución de las obras.
- Señalizar y adecuar el área a intervenir, aprobada por la Interventoría de obra de manera que se garanticen las condiciones de seguridad industrial

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- De acuerdo con la precisión topográfica definida o con la localización efectuada en sitio.

- Definición de criterio previamente concertado con el interventor

5. ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación del estado y mantenimiento de las herramientas de medición.
- Calibración de equipos de medición cuyos certificados deben ser presentados al Interventor.

6. MATERIALES

- Durmientes Madera ordinario 4x4 cm x 3mts.
- Durmientes Madera ordinario 2x4 cm x 3mts
- Puntilla de 2".
- Hilo polipropileno.
- Esmalte sintético color
- Todos lo que sean necesarios para la correcta construcción y adecuado funcionamiento.

7. EQUIPO

- Herramienta Menor
- Estación de Topografía.
- Dotación seguridad industrial.

8. DESPERDICIOS			**9. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Sí**	**No**	Incluida	☒ **Sí**	**No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Levantamiento topográfico.
- Planos Arquitectónicos.
- Planos Estructurales.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros cuadrados (m²) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos (AsBuilt). Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos.

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

- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

Especificación No 1.4	**EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**M3 – metro cubico**

2. DESCRIPCION

Por regla general. se realizan donde no es posible realizarlo por medios mecánicos. Incluye el corte. carga. entibados y transporte de material excavado. El material proveniente de la excavación retirado de la obra a los botaderos autorizados por el Ente ambiental de la zona

donde se va a ejecutar el proyecto. El retiro y disposición de materiales provenientes de la excavación

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar y verificar las recomendaciones contenidas en el Estudio de Suelos
- Localización y replanteo de excavaciones para cada uno de los elementos a construir.
- Verificar niveles y dimensiones expresados en los Planos Estructurales.
- Consultar. verificar y seguir las recomendaciones del estudio de suelos.
- Consultar. verificar y seguir las recomendaciones del proyecto estructural.
- Verificar niveles y dimensiones expresados en los planos estructurales.
- Realizar cortes verticales para excavaciones a poca profundidad. sobre terrenos firmes ó sobre materiales de relleno.
- Realizar cortes inclinados y por trincheras para mayores profundidades. sobre terrenos menos firmes. o previendo el uso de entibados.
- Utilizar entibados para terrenos inestables ó fangosos ó en terrenos firmes cuando las excavaciones tengan profundidades mayores a un metro y se quieran evitar los taludes.
- Depositar la tierra proveniente de las excavaciones mínimo a un metro del borde de la excavación.
- Realizar un apique para determinar la profundidad de los niveles de excavación. con el aval de la interventoría.
- Verificar niveles menores de excavación y coordinar con niveles de cimentación.
- Verificar niveles finales de cimentación.
- Retirar material proveniente de la excavación, a botaderos autorizados.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Cumplir la geometría y las cotas indicadas en los planos

5. ENSAYOS A REALIZAR

- Na

6. MATERIALES

- Retroexcavadora de oruga
- Volqueta dobletroque

7. EQUIPO

- Nivel

8. DESPERDICIOS				**9. MANO DE OBRA**			
Incluidos	☒	**Sí**	**No**	Incluida	☒	**Sí**	**No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Levantamiento topográfico.
- Planos Arquitectónicos.
- Planos Estructurales.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cubico (M3) de EXCAVACION, debidamente ejecutado de acuerdo a los planos arquitectónicos y de detalle aceptados por la interventoría. Previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos. La medida será el resultado de la verificación en obra conjuntamente con la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: Equipos. herramienta menor y mano de obra descritos en el A.P.U. El Constructor no será indemnizado por derrumbes. deslizamientos. alteraciones y en general por cualquier excavación suplementaria cuya causa le sea imputable. Las obras adicionales requeridas para restablecer las condiciones del terreno ó el aumento de la profundidad y de las dimensiones de la cimentación correrán por cuenta del Constructor.

Especificación No 1.5	**SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE MEJORAMIENTO COMPACTADO AL MENOS AL 95% DE LA PRUEBA DE PRÓCTOR MODIFICADO.**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**M3 – metro cubico**

2. DESCRIPCION

Suministro. transporte y ejecución de material seleccionado en obra compactado manualmente y/o a máquina. se debe efectuar en los sitios señalados dentro de los Planos Arquitectónicos, Planos Estructurales y Estudio de Suelos. Incluye transporte interno y todo lo necesario para su correcta ejecución. El control de compactación de los rellenos se llevará a cabo comparando la densidad de campo con la máxima densidad seca obtenida en el laboratorio.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales.
- Verificar condiciones y niveles del terreno sobre el que se aplicará el relleno.
- Determinar y aprobar métodos de compactación. especificando el tipo de equipos a utilizar de acuerdo con las condiciones del terreno y la magnitud del relleno.
- Verificar que los métodos de compactación no causen esfuerzos indebidos a ninguna estructura ni produzcan deslizamientos del relleno sobre el terreno donde se coloque.
- Garantizar suministro de agua y proveer equipos eficientes para riego.
- Ejecutar relleno en capas sucesivas con espesores no mayores a 25 cms hasta alcanzar los niveles previstos.
- Verificar y controlar el grado de humedad requerido del material a través de riego ó secado garantizando la uniformidad.
- Compactar los materiales debidamente colocados. extendidos y nivelados en el sitio hasta alcanzar el grado de compactación determinado en el Estudio de Suelos y en los Planos Estructurales.
- Llevar un registro con base en pruebas de laboratorio de la calidad, grado de compactación y estado general del relleno.
- Efectuar correcciones, ajustes y modificaciones de los métodos, materiales y contenidos de humedad en caso de ser requeridos.
- Verificar niveles finales y grados de compactación para aceptación.
- Corregir las áreas que no se encuentren dentro de las tolerancias establecidas.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Cumplir la geometría y las cotas indicadas en los planos La rasante intervenida deberá quedar conforme a las secciones transversales. perfiles longitudinales y alineamientos señalados en los planos.

5. ENSAYOS A REALIZAR

- Análisis del material de lleno.
- Proctor
- La Interventoría podrá ordenar que los ensayos se modifiquen con mayor frecuencia e igualmente podrá ordenar la ejecución de pruebas diferentes a las citadas si lo considera necesario. para garantizar la calidad del material a utilizar para relleno.

6. MATERIALES

- Retroexcavadora de oruga
- Vibrocompactador

7. EQUIPO

- Nivel

8. DESPERDICIOS			**9. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Sí**	**No**	Incluida	☒ **Sí**	**No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Estudio de suelos
- Planos Arquitectónicos.
- Planos Estructurales.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cubico (M3) de RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO debidamente ejecutado de acuerdo a los planos de detalle y aceptados por la interventoría. previa verificación de los resultados de los ensayos y el cumplimiento de las tolerancias para aceptación. La medida será el resultado de la verificación en obra conjuntamente con la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye materiales. equipos y mano de obra descritos en el A.P.U. y transporte dentro de la obra.

Especificación No 1.6	**DEMOLICIÓN PLACA DE PISO E=10CM**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**M2 – metro cuadrado**

2. DESCRIPCION

Demolición de placa que sea necesario para la correcta ejecución de las obras, las cuales serán realizadas por el contratista de manera manual o mecánica de acuerdo con las indicaciones en los planos o en su defecto según los parámetros del interventor. Actividades que intervienen: Demolición diferentes dimensiones NOTA: EN TODAS LAS DEMOLICIONES ESTA INCLUIDO EL RETIRO DE ESCOMBROS

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar y verificar los elementos a demoler.

- Solicitar una inspección ocular con la intervención de la autoridad competente y del interventor por medio de acta correspondiente en el caso de que hay construcciones vecinas que puedan ser afectadas.
- Apuntalar debidamente las paredes, pisos, y techos que puedan caer, deteriorarse o presentar peligros para el personal que ejecute los trabajos, se emplearan elementos capaces de soportar las cargas
- Colocar protecciones adecuadas, avisos de peligro o vallas que impidan el tránsito, para aislar zonas de demolición.
- Demoler las estructuras existentes de acuerdo al proyecto. Retiro de escombros producto de la demolición

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Na

5. ENSAYOS A REALIZAR

- Na

6. MATERIALES

- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Carga y retiro de sobrantes.

7. EQUIPO

- Equipos y maquinarias livianas ó pesadas.

8. DESPERDICIOS			**9. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Sí**	**No**	Incluida	☒ **Sí**	**No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará en metros cuadrados (M2) de demolición de acuerdo a la unidad de medida que aparece en el formulario de cantidades. Si los trabajos implican interrupción de los servicios públicos el contratista asumirá todos los costos de la reinstalación de dichos servicios y deberá tener en cuenta su reparación en el menor tiempo posible o prestar su colaboración a las entidades encargadas del mantenimiento de tales servicios. Además, el contratista asumirá a su costo todo daño estructural y/o arquitectónico ocasionado al edificio por el mal accionar de la actividad y deberá tener en cuenta su reparación en el menor tiempo posible

Especificación No 1.7	**DEMOLICIÓN MUROS LADRILLO E=0.15 MTS**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**M2 – metro cuadrado**

2. DESCRIPCION

Demolición total de muros en ladrillo que impidan la correcta ejecución de las obras, las cuales serán realizadas por el contratista de manera manual o mecánica de acuerdo con las indicaciones en los planos o en su defecto según los parámetros del interventor.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar y verificar los elementos a demoler.
- Solicitar una inspección ocular con la intervención de la autoridad competente y del interventor por medio de acta correspondiente en el caso de que hay construcciones vecinas que puedan ser afectadas.
- Apuntalar debidamente las paredes, pisos, y techos que puedan caer, deteriorarse o presentar peligros para el personal que ejecute los trabajos, se emplearan elementos capaces de soportar las cargas
- Colocar protecciones adecuadas, avisos de peligro o vallas que impidan el tránsito, para aislar zonas de demolición.
- Demoler las estructuras existentes de acuerdo al proyecto. Retiro de escombros producto de la demolición

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Na

5. ENSAYOS A REALIZAR

- Na

6. MATERIALES

- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Carga y retiro de sobrantes.

7. EQUIPO

- Equipos y maquinarias livianas ó pesadas.

8. DESPERDICIOS			**9. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Sí**	**No**	Incluida	☒ **Sí**	**No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará en metros cuadrados (M2) de demolición de acuerdo a la unidad de medida que aparece en el formulario de cantidades. Si los trabajos implican interrupción de los servicios públicos el contratista asumirá todos los costos de la reinstalación de dichos servicios y deberá tener en cuenta su reparación en el menor tiempo posible o prestar su colaboración a las entidades encargadas del mantenimiento de tales servicios. Además, el contratista asumirá a su costo todo daño estructural y/o arquitectónico ocasionado al edificio por el mal accionar de la actividad y deberá tener en cuenta su reparación en el menor tiempo posible

Especificación No 1.8	**DEMOLICIÓN VIGA DE AMARRE CONCRETO <25CM - 35 CM**
1. UNIDAD DE MEDIDA	**Ml – metro lineal**
2. DESCRIPCION	

Demolición total de muros en ladrillo que impidan la correcta ejecución de las obras, las cuales serán realizadas por el contratista de manera manual o mecánica de acuerdo con las indicaciones en los planos o en su defecto según los parámetros del interventor.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar y verificar los elementos a demoler.
- Solicitar una inspección ocular con la intervención de la autoridad competente y del interventor por medio de acta correspondiente en el caso de que hay construcciones vecinas que puedan ser afectadas.
- Apuntalar debidamente las paredes, pisos, y techos que puedan caer, deteriorarse o presentar peligros para el personal que ejecute los trabajos, se emplearan elementos capaces de soportar las cargas
- Colocar protecciones adecuadas, avisos de peligro o vallas que impidan el tránsito, para aislar zonas de demolición.
- Demoler las estructuras existentes de acuerdo al proyecto. Retiro de escombros producto de la demolición

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Na

5. ENSAYOS A REALIZAR

- Na

6. MATERIALES

- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Carga y retiro de sobrantes.

7. EQUIPO

- Equipos y maquinarias livianas ó pesadas.

8. DESPERDICIOS				**9. MANO DE OBRA**			
Incluidos	☒	**Sí**	**No**	Incluida	☒	**Sí**	**No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará en metros cuadrados (MI) de demolición de acuerdo a la unidad de medida que aparece en el formulario de cantidades. Si los trabajos implican interrupción de los servicios públicos el contratista asumirá todos los costos de la reinstalación de dichos servicios y deberá tener en cuenta su reparación en el menor tiempo posible o prestar su colaboración a las entidades encargadas del mantenimiento de tales servicios. Además, el contratista asumirá a su costo todo daño estructural y/o arquitectónico ocasionado al edificio por el mal accionar de la actividad y deberá tener en cuenta su reparación en el menor tiempo posible

Especificación No 1.9	DESMONTE CUBIERTAS TEJA DE ASBESTO Y/O ASBESTO CEMENTO

1. UNIDAD DE MEDIDA — **M2 – metro cuadrado**

2. DESCRIPCION

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, la cubierta y su estructura previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Observe el área a intervenir.
- Retirar las tejas quitando los amarres, tornillos o anclajes que las esté uniendo a la estructura.
- Desmontar estructura retirando las columnas y correas.
- Desmontar la estructura retirando los perfiles de la pared regateando el muro para poder desincrustarlos.
- En caso de que la estructura esta soldada utilizar pulidora para cortar esta y retirarla en partes.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Na

5. ENSAYOS A REALIZAR

- Na

6. MATERIALES

- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Martillo.
- Taladro.
- Pulidora.
- Destornillador.

7. EQUIPO

8. DESPERDICIOS			**9. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Sí**	**No**	Incluida	☒ **Sí**	**No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será metro cuadrado (M2) de cubierta desmontada, incluyendo retiro de estructura, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios

unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

Especificación No 1.10	DESMONTE MARCOS, PUERTAS Y VENTANAS

1. UNIDAD DE MEDIDA — **M2 – Metro cuadrado**

2. DESCRIPCION

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, las puertas y sus marcos previamente indicados en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Inicialmente se debe desmontar la hoja de la puerta.
- Se abre la hoja de la puerta y se retiran los tornillos de las bisagras con un atornillador (normalmente hay tres bisagras en la hoja).
- Luego de haber retirado la hoja se retiran los tapalux que rodean el marco de la puerta.
- Se retiran con un atornillador los chazos puntilla que sostiene el marco que está unido al muro.
- Se retira el marco haciendo un poco de palanca para retirar totalmente el chazo que une al marco con el muro.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Na

5. ENSAYOS A REALIZAR

- Na

6. MATERIALES

- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Carga y retiro de sobrantes.

7. EQUIPO

8. DESPERDICIOS				**9. MANO DE OBRA**			
Incluidos	☒	**Sí**	**No**	Incluida	☒	**Sí**	**No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será metro cuadrado (M2) de cubierta desmontada, incluyendo retiro de estructura, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios

unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

Especificación No 1.11	**DEMOLICIÓN CIMIENTO CONCRETO (INCLUYE RETIRO)**

1. UNIDAD DE MEDIDA **MI – metro lineal**

2. DESCRIPCION

Demolición total de muros en ladrillo que impidan la correcta ejecución de las obras, las cuales serán realizadas por el contratista de manera manual o mecánica de acuerdo con las indicaciones en los planos o en su defecto según los parámetros del interventor.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar y verificar los elementos a demoler.
- Solicitar una inspección ocular con la intervención de la autoridad competente y del interventor por medio de acta correspondiente en el caso de que hay construcciones vecinas que puedan ser afectadas.
- Apuntalar debidamente las paredes, pisos, y techos que puedan caer, deteriorarse o presentar peligros para el personal que ejecute los trabajos, se emplearan elementos capaces de soportar las cargas
- Colocar protecciones adecuadas, avisos de peligro o vallas que impidan el tránsito, para aislar zonas de demolición.
- Demoler las estructuras existentes de acuerdo al proyecto. Retiro de escombros producto de la demolición

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Na

5. ENSAYOS A REALIZAR

- Na

6. MATERIALES

- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Carga y retiro de sobrantes.

7. EQUIPO

- Equipos y maquinarias livianas ó pesadas.

8. DESPERDICIOS			**9. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Sí**	**No**	Incluida	☒ **Sí**	**No**

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará en metros cuadrados (MI) de demolición de acuerdo a la unidad de medida que aparece en el formulario de cantidades. Si los trabajos implican interrupción de los servicios públicos el contratista asumirá todos los costos de la reinstalación de dichos servicios y deberá tener en cuenta su reparación en el menor tiempo posible o prestar su colaboración a las entidades encargadas del mantenimiento de tales servicios. Además, el contratista asumirá a su costo todo daño estructural y/o arquitectónico ocasionado al edificio por el mal accionar de la actividad y deberá tener en cuenta su reparación en el menor tiempo posible