PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

6.00 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

6.1 RED DE SUMINISTRO

6.1.1 SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA, ACCESORIOS , VÁLVULAS Y ACOMETIDA

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
6.1.1.1	Suministro e instalación de Tuberia. PVC-P 2-1/2"	ml
6.1.1.2	Suministro e instalación de Accesorio PVC-P 2-1/2"	und
6.1.1.3	Suministro e instalación de Tuberia. PVC-P 2"	ml
6.1.1.4	Suministro e instalación de Accesorio PVC-P 2"	und
6.1.1.5	Suministro e instalación de Tuberia. PVC-P 1-1/2"	ml
6.1.1.6	Suministro e instalación de Accesorio PVC-P 1-1/2"	und
6.1.1.7	Suministro e instalación de Tuberia. PVC-P 1-1/4"	ml
6.1.1.8	Suministro e instalación de Accesorio PVC-P 1-1/4"	und
6.1.1.9	Suministro e instalación de Tuberia. PVC-P 1"	ml
6.1.1.10	Suministro e instalación de Accesorio PVC-P 1"	und
6.1.1.11	Suministro e instalación de Tuberia. PVC-P 3/4"	ml
6.1.1.12	Suministro e instalación de Accesorio PVC-P 3/4"	und
6.1.1.13	Suministro e instalación de Tuberia. PVC-P 1/2"	ml
6.1.1.14	Suministro e instalación de Accesorio PVC-P 1/2"	und

4. Descripción.

Para las redes de suministro de agua potable se utilizará tubería y accesorios PVC Presión RDE 21 para diámetros de 1¼ y superiores, RDE 13.5 para diámetros de 1, RDE 11 para ¾ y RDE 9 para ½, para presiones de trabajo de 200 Psi, a 22 grados centígrados. Las uniones se harán mediante soldadura PVC.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características:
Se utilizará tubería y accesorios PVC Presión RDE 21 para diámetros de 1¼ y superiores, RDE 13.5 para diámetros de 1, RDE 11 para ¾ y RDE 9 para ½, para presiones de trabajo de 200 Psi, a 22 grados centígrados. Las uniones se harán mediante soldadura PVC.
Antes de aplicarse la soldadura se limpiará el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor, aunque las superficies aparentemente se encuentren limpias.
Se deberá aplicar soldadura en tal forma que entre accesorio y tubo quede un cordón exterior.
El tubo debe penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud de la campana.
Toda operación desde la aplicación de la soldadura hasta la terminación de la unión no debe demorar más de un minuto.
Después de aplicarse la soldadura se debe dejar estático el ramal durante 15 minutos y solo podrá efectuarse la prueba después de 24 horas.
Las ramificaciones en otro tipo de material se harán con el respectivo adaptador.
La presión de prueba será de 150 Psi por lapso no menor a cuatro horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, éste deberá ser reemplazado por otro nuevo.
Este tipo de material no deberá trabajarse nunca bajo la lluvia.
Las tuberías y accesorios deberán cumplir las Normas Icontec para su construcción e instalación.
Las tuberías colgantes se anclarán mediante el uso de abrazaderas. Las válvulas deberán anclarse adecuadamente para impedir el toque de la línea.
Las uniones se harán utilizando adaptadores a rosca.
No debe tenderse una línea de tubería PVC contigua a una línea de vapor, a una chimenea, caldera o tanque calentador.
Cuando la tubería vaya enterrada deberá dejarse como mínimo una profundidad de 60 cms a la clave de la tubería. El fondo de la zanja será una capa de recebo de 10 cms de espesor y deberá quedar completamente liso y regular para evitar flexiones en la tubería. El relleno de la zanja deberá estar libre de rocas y objetos punzantes, evitándose rellenar con arena y otros materiales que no permitan una buena compactación. La prueba del ramal no se hará antes de 24 horas del soldado de las uniones.
En general para su instalación se seguirán las recomendaciones que aparecen que aparecen en los catálogos de los fabricantes.

7. Tolerancia de Aceptación

La localizaciòn no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Tuberia y accesorios PVCP - soldadura - limpiador

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

Se medirá por metro lineal (ML) de tuberia instalada y unidad (UN) por accesorio instalado

13. Pago

Se medirá por metro lineal (ML) de tuberia instalada y unidad (UN) por accesorio instalado

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

6.00 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

6.1 RED DE SUMINISTRO

6.1.1 SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA, ACCESORIOS , VÁLVULAS Y ACOMETIDA

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
6.1.1.15	Suministro e instalación de Registro P.D. 2"	und
6.1.1.16	Suministro e instalación de Registro P.D. 1/2"	und

4. Descripción.

Se instalarán válvulas tipo cortina en los sitios indicados en los planos de instalaciones hidrúalicas y sanitarias.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Las válvulas de 4" y 6" serán en cuerpo total en hierro y asiento en bronce, con uniones para flanche que cumplan las normas A.S.A. Estas válvulas tendrán especificaciones de trabajo de 180 Psi.
Las válvulas de 3" o inferiores que irán en las redes de distribución serán de cuerpo total en bronce. Las uniones serán de rosca o soldadas.
Las válvulas que quedan incrustadas en los muros llevarán al frente una tapa metálica de 20 x 20 cms cromadas del tipo levantable.
Las válvulas que quedan en cielo rasos deben quedar señalizadas y con acceso fácil de inspeccionar.
Las válvulas serán de paso directo tipo Helbert, Red White o similar.

7. Tolerancia de Aceptación

La localizaciòn no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Registro P.D. - sellante - cinta teflón

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ] * No se pagan como ítem aparte.	Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

Se medirá por unidad (UN) de registro instalado

13. Pago

Se pagará por unidad (UN) de registro instalado

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el período de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utiliizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

6.00 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
6,1 RED DE SUMINISTRO
6.1.2 PUNTOS HIDRAULICOS

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
6.1.2.1	Suministro e Instalación Punto Hidráulico Sanitario con Fluxómetro 1-1/2" (No icluye aparato)	und
6.1.2.2	Suministro e Instalación Punto Hidráulico Orinal Fluxómetro 3/4" (No incluye aparato)	und
6.1.2.3	Suministro e Instalación Punto Hidraulico Agua Fria Lavamanos 1/2" (No incluye parato)	und
6.1.2.4	Suministro e Instalación Punto Hidraulico Agua Fria Lavaplatos 1/2" (No incluye aparato)	und
6.1.2.5	Suministro e Instalación Punto Hidraulico para poceta de aseo 1/2" (No incluye aparato)	und

4. Descripción.

Se incluye en este ítem el suministro e instalación de materiales necesarios para la conexión del aparato sanitario, incluyendo su montaje, desde el codo de piso de la salida.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Las instalación se realizarán de acuerdo con las especificaciones generales de los materiales y con las recomendaciones de los provedores en lo relacionado con el montaje del aparato.

7. Tolerancia de Aceptación

La localizaciòn no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Tubería y accesorios PVP y de HG. Sellantes, soldadura y demás insumos

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ] * No se pagan como ítem aparte.	Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

Se medirá por (UN) por punto hidráulico

13. Pago

Se medirá por (UN) por punto hidráulico

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el período de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

6.00 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
6.3 RED SANITARIA
6.3.1 TUBERIA Y ACCESORIOS

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
6.3.1.1	Suministro e Instalación Tuberia Sanitaria PVC-S 2"	ml
6.3.1.2	Suministro e Instalación Tuberia Sanitaria PVC-S 3"	ml
6.3.1.3	Suministro e Instalación Tuberia Sanitaria PVC-S 4"	ml
6.3.1.4	Suministro e Instalación Tuberia Sanitaria PVC-S 6"	ml
6.3.1.5	Suministro e Instalación Accesorio Sanitario PVC-S 2"	und
6.3.1.6	Suministro e Instalación Accesorio Sanitario PVC-S 3"	und
6.3.1.7	Suministro e Instalación Accesorio Sanitario PVC-S 4"	und
6.3.1.8	Suministro e Instalación Accesorio Sanitario PVC-S 6"	und

4. Descripción.

Para las redes enterradas de aguas residuales y de aguas lluvias se utilizará tubería y accesorios PVC para alcantarillado unión mecánica campana espigo.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Las tuberías, Accesorios, Materia Prima, Juntas y Cauchos deben cumplir con la Norma Técnica Colombiana 3721 para Métodos de ensayo y la Norma Técnica Colombiana 3722 para especificaciones, que tienen como antecedente la Norma ISO CD 9971-1 y 9971-2.
La unión entre tubo y tubo y tubo a accesorio debe seguir los siguientes pasos:
- Limpie tanto los espigos como las campanas que se disponga a unir, teniendo cuidado de no dejar lodo o arena en los mismos.
- Asegúrese que los tres primeros valles completos del espigo estén limpios. Coloque el caucho en el primer valle de la tubería, asegurándose que quede firmemente asentado.
- Aplique lubricante generosamente en la campana y sobre el lomo del caucho únicamente, lo puede hacer con una brocha, esponja o trapo.
- Debe alinear la unión, luego introducir el espigo en la campana y empujar. Para diámetros grandes se recomienda usar un bloque de madera y una barra para la instalación, asegurándose que el bloque proteja al tubo de la barra.
- Es necesario que en el proceso no se introduzcan partículas de material de relleno en la campana, para evitar fugas.
- Se recomienda no flectar el espigo en la campana en sentido horizontal o vertical. El espigo y la campana se deben mantener alineados.
Tanto la excavación de zanja como el relleno deben estar de acuerdo con la norma ASTM 2321.
La zanja necesita ser lo suficientemente ancha para permitir a un hombre trabajar en condiciones de seguridad.
Un fondo de zanja inestable debe ser estabilizado a criterio del Ingeniero. Se recomienda colocar el material de fundación y encamado en capas de 15 cms y compactar.
El material granular proporciona un fondo de zanja satisfactorio firme y que soporta continuamente la tubería.
Los materiales más económicos son arena gruesa, gravilla o triturado pequeño ya que su compactación se obtiene con un mínimo de apisonamiento. Con esta base el objetivo primordial es evitar vacíos debajo y alrededor del cuadrante de la tubería.
En lugar de material granular, el sobrecorte puede rellenarse y nivelarse con recebo o material seleccionado de la excavación siempre y cuando no contenga piedras grandes, terrones duros y basura. Materiales que tengan piedra, arcilla en pedazos, barro o materia orgánica no deben usarse.
El relleno debe efectuarse lo más rápidamente después de la instalación de la tubería. Esto protege la tubería contra rocas que caigan en la zanja; elimina la posibilidad de desplazamientos o de flote en caso de inundación. También elimina la erosión en el soporte de la tubería.

7. Tolerancia de Aceptación

La localización no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Tubería y accesorios alcantarillado - empaques - lubircantes

10. Desperdicios.

Incluidos SI [X] NO [ ]

* No se pagan como ítem aparte.

11. Mano de Obra.

Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

Se medirá por metro lineal (ML) de tubería instalada y unidad (UN) por accesorio instalado

13. Pago

Se medirá por metro lineal (ML) de tubería instalada y unidad (UN) por accesorio instalado

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

6.00 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
6.3 RED SANITARIA
6.3.2 VENTILACIONES Y REVENTILACIONES

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
6.3.2.1	Suministro e Instalación Tuberia Liviana PVC-S 2"	ml
6.3.2.2	Suministro e Instalación Tuberia Liviana PVC-S 3"	ml
6.3.2.3	Suministro e Instalación Accesorio Sanitario PVC-S 2"	und
6.3.2.4	Suministro e Instalación Accesorio Sanitario PVC-S 3"	und

4. Descripción.

Para las redes generales de aguas residuales, aguas lluvias, ventilaciones y reventilaciones, se utilizará tubería y accesorios PVC sanitaria y PVC liviana.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Las instalaciones en este material tendrán las siguientes caracteristicas:
Deberán cumplir las normas ASTM 26665-68 y CS 272-65 y las normas ICONTEC.
Los extremos de la tuberia y el interior de los accesorios se limpiarán previamente con limpiador PVC aunque aparentemente se encuentren limpios y luego se procederá a unirlos mediante soldadura PVC.
En la unión del tubo y accesorio deberá quedar un delgado cordón de soldadura.
Toda la operación desde la aplicación de la soldadura hasta la terminación de la unión no debe durar más de un minuto.
Después de efectuarse la unión deberá dejarse estático el ramal durante 15 minutos y no probarse la red antes de 24 horas.
Las tuberias verticales por muros deberán se recubiertas con pañete de espesor mínimo de 2 cms.
Las tuberias que van por circulación de vehiculos y objetos pesados deben enterrarse a una profundidad minima de 60 cms en una cama de arena o recebo libre de piedras o elementos agudos.
Las transiciones a otro material se harán con el adaptador respectivo.
En los sitios donde sea necesario cruzar vigas de cimentación o vigas estructurales o muros de cimentación deberá dejarse un pase en tuberia de mayor diámetro o recubrir la tuberia con material blando que la aisle de los esfuerzos estructurales. La colocación de estos pases se debe hacer en coordinación con el Ingeniero de estructuras.
En general para su instalación se seguirán las recomendaciones que aparecen en los catálogos de los fabricantes.

7. Tolerancia de Aceptación

La localizaciòn no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Tubería y accesorios PVC Sanitaria y liviana - soldadura - limpiador

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

Se medirá por metro lineal (ML) de tuberia instalada y unidad (UN) por accesorio instalado

13. Pago

Se medirá por metro lineal (ML) de tuberia instalada y unidad (UN) por accesorio instalado

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

6.00 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
6.3 RED SANITARIA
6.3.3 SALIDAS SANITARIAS

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
6.3.3.1	Descarga Sanitaria Inodoro 4"	und
6.3.3.2	Descarga Sanitaria Orinal 2"	und
6.3.3.3	Descarga Sanitaria Lavamanos 2"	und
6.3.3.4	Descarga Sanitaria Sifon de 2" (Poceta de Aseo y Sifon de piso)	und
6.3.3.5	Descarga Sanitaria Sifon de 3" (Sifon de piso)	und
6.3.3.6	Descarga Sanitaria Lavaplatos 2"	und

4. Descripción.

Para las redes generales de aguas residuales se instalará la conexión final del desague en tubería y accesorios PVC sanitaria.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Las instalaciones en este material corresponden con las especificadas para las tuberías y accesorios PVC sanitaria.

7. Tolerancia de Aceptación

La localizaciòn no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Tubería y accesorios PVCS y liviana - soldadura - limpiador

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ] * No se pagan como ítem aparte.	Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

Se medirá por unidad (UN) por salida sanitaria

13. Pago

Se medirá por metro unidad (UN) por salida sanitaria

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

6.00 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
6.4 RED PLUVIAL
6.4.1 TUBERIA Y ACCESORIOS

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
6.4.1.1	Suministro e Instalación Tuberia Sanitaria PVC-S 4"	ml
6.4.1.2	Suministro e Instalación Tuberia Sanitaria PVC-S 6"	ml
6.4.1.3	Suministro e Instalación Accesorio Sanitario PVC-S 4"	und
6.4.1.4	Suministro e Instalación Accesorio Sanitario PVC-S 6"	und

4. Descripción

Para las redes enterradas de aguas residuales y de aguas lluvias se utilizará tuberia y accesorios PVC para alcantarillado unión mecánica campana espigo.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Las tuberias, Accesorios, Materia Prima, Juntas y Cauchos deben cumplir con la Norma Técnica Colombiana 3721 para Métodos de ensayo y la Norma Técnica Colombiana 3722 para especificaciones, que tienen como antecedente la Norma ISO CD 9971-1 y 9971-2.
La unión entre tubo y tubo y tubo a accesorio debe seguir los siguientes pasos:
- Limpie tanto los espigos como las campanas que se disponga a unir, teniendo cuidado de no dejar lodo o arena en los mismos.
- Asegúrese que los tres primeros valles completos del espigo estén limpios. Coloque el caucho en el primer valle de la tuberia, asegurándose que quede firmemente asentado.
- Aplique lubricante generosamente en la campana y sobre el lomo del caucho únicamente, lo puede hacer con una brocha, esponja o trapo.
- Debe alinear la unión, luego introducir el espigo en la campana y empujar. Para diámetros grandes se recomienda usar un bloque de madera y una barra para la instalación, asegurándose que el bloque proteja al tubo de la barra.
- Es necesario que en el proceso no se introduzcan particulas de material de relleno en la campana, para evitar fugas.
- Se recomienda no flectar el espigo en la campana en sentido horizontal o vertical. El espigo y la campana se deben mantener alineados.
Tanto la excavación de zanja como el relleno deben estar de acuerdo con la norma ASTM 2321.
La zanja necesita ser lo suficientemente ancha para permitir a un hombre trabajar en condiciones de seguridad.
Un fondo de zanja inestable debe ser estabilizado a criterio del Ingeniero. Se recomienda colocar el material de fundación y encamado en capas de 15 cms y compactar.
El material granular proporciona un fondo de zanja satisfactorio firme y que soporta continuamente la tuberia.
Los materiales más económicos son arena gruesa, gravilla o triturado pequeño ya que su compactación se obtiene con un mínimo de apisonamiento. Con esta base el objetivo primordial es evitar vacios debajo y alrededor del cuadrante de la tuberia.
En lugar de material granular, el sobrecorte puede rellenarse y nivelarse con recebo o material seleccionado de la excavación siempre y cuando no contenga piedras grandes, terrones duros y basura. Materiales que tengan piedra, arcilla en pedazos, barro o materia orgánica no deben usarse.
El relleno debe efectuarse lo más rápidamente después de la instalación de la tuberia. Esto protege la tuberia contra rocas que caigan en la zanja; elimina la posibilidad de desplazamientos o de flote en caso de inundación. También elimina la erosión en el soporte de la tuberia.

7. Tolerancia de Aceptación

La localización no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Tuberia y accesorios alcantarillado - empaques - lubircantes

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como item aparte.	

12. Medida.

Se medirá por metro lineal (ML) de tuberia instalada y unidad (UN) por accesorio instalado

13. Pago

Se medirá por metro lineal (ML) de tuberia instalada y unidad (UN) por accesorio instalado

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

6.00 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
6.4 RED PLUVIAL
6.4.2 CANALES EN LÁMINA GALVANIZADA

1. ITEM	2.DESCRIPCIÓN	3.UNIDAD
6.4.2.1	Canales en lámina galvanizada	ml
6.4.2.2	Accesorios en lámina galvanizada	und

4. Descripción.

Las canales de aguas lluvias se contruirán en lámina gavalnizada.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Las instalaciones en este material tendrán las siguientes caracteristicas:
Se utilizará lámina galvanizada calibre 24 de sección rectangular y cumplirá las normas ICONTEC.
Los accesorios serán del mismo material.
Las uniones serán soldadas y grapadas. Se utilizará soldadura de estaño.
Los quiebres de las esquinas se harán con máquina dobladora. No se permitirá ningún otro tipo de doblez.
Las uniones de los tiros se harán con un traslapo de 1 cm como mínimo.
La transición a otros materiales se hará mediante adaptadores. En el espacio libre se utilizará estopa debidamente apisonada hasta que cubra los 2/3 de la campana del accesorio respectivo. El resto se llenará con mortero 1:3 impermeabilizado hasta quedar a nivel con el borde de la campana.

7. Tolerancia de Aceptación

La localización no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Canal y accesorios en lámina galvanizada, soldadura, soportes.

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

Se medirá por metro lineal (ML) de canal instalada y unidad (UN) por accesorio de canal instalado

13. Pago

Se pagará por metro lineal (ML) de canal instalada y unidad (UN) por accesorio de canal instalado

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

6.00 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

6.5.1 CONSTRUCIONES EN MAMPOSTERÍA

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
6.5.1.1	Caja de Inspección 0,60m x 0,60m profundidad hasta 1,40m, mampostería, interna	und

4. Descripción.

Se construirán cajas de inspección en los cambios de dirección de las redes enterradas de aguas residuales y aguas lluvias, tala como aparecen en los planos de instalaciones hidráulicas y sanitarias.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Su fondo será una capa de concreto de 0.05 mts de espesor.
Las paredes serán en ladrillo recocido, pañetadas con mortero de arena lavada impermeabilizado integralmente.
El flujo se encauzará desde las bocas de entrada hasta la de salida mediante cañuelas de sección circular en el fondo de la caja, de altura no menor de 2/3 del diámetro del tubo de salida.
Las tapas serán en concreto reforzado, con marcos en platina de hierro que irá colocado como remate superior sobre el muro de la caja debidamente anclado con pernos, el ángulo será de 2" x 1/8".
En zonas donde exista un acabado especial, éste se pasará por encima de la tapa y se dejará centrada sobre ella una placa de identificación en bronce o aluminio de por lo menos 2.5 Cms de diámetro con las iniciales C.I..
En las zonas de calzadas, patios, parqueaderos, jardines, etc, las tapas podrán dejarse a la vista.

7. Tolerancia de Aceptación

La localizaciòn no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Ladrillo recocido, mortero de pega y pañete, concreto, refuerzo, tapa de inspección y demas insumos.

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

Se medirá por unidad (UN) por caja de inspecciòn construida

13. Pago

Se pagará por unidad (UN) por caja de inspecciòn construida

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el período de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

6.00 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

6.6.1 SOPORTES PARA TUBERÍAS

1. ITEM	2.DESCRIPCIÓN	3.UNIDAD
6.6.1.1	Suministro e Instalación Soporte para tubería de 6"	und
6.6.1.2	Suministro e Instalación Soporte para tubería de 4"	und
6.6.1.3	Suministro e Instalación Soporte para tubería de 3"	und
6.6.1.4	Suministro e Instalación Soporte para tubería de 2-1/2"	und
6.6.1.5	Suministro e Instalación Soporte para tubería de 2"	und
6.6.1.6	Suministro e Instalación Soporte para tubería de 1-1/2"	und
6.6.1.7	Suministro e Instalación Soporte para tubería de 3/4"	und
6.6.1.8	Suministro e Instalación Soporte para tubería de 1/2"	und

4. Descripción.

Las tuberías de desagües y suministro que van colgantes; y tuberías por ducto, irán soportadas por abrazaderas metálicas.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Las abrazaderas se pintarán según los colores convencionales.
De preferencia para las tuberías que van por ductos se dejarán ventanillas en cada piso, por donde se logrará acceso para revisiones, mantenimiento, etc.
Las abrazaderas se colocarán según el espaciamiento máximo recomendado, que aparece a continuación:

REDES DE SUMNISTRO

DIAMETRO	DISTANCIA EN METROS
1/2"	1.00
3/4"	1.05
1"	1.20
1 1/4"	1.35
1 1/2"	1.50
2"	1.50
2 1/2"	1.90
3"	2.00
4"	2.10
6"	2.45

REDES DE DESAGUES

DIAMETRO	DISTANCIA EN METROS
2"	1.50
3"	1.50
4"	2.00
6"	2.00

7. Tolerancia de Aceptación

La localización no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Soprte y accesoiros de fijación.

10. Desperdicios.

Incluidos SI [X] NO [ ]

* No se pagan como ítem aparte.

11. Mano de Obra.

Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

Se medirá por unidad (UN) por soporte instalado

13. Pago

Se pagará por unidad (UN) por soporte instalado

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

7.00	RED CONTRA INCENDIO				$ 35.998.120,00
7.1.1	**TUBERIA Y ACCESORIOS**				**$ 10.887.571,00**
7.1.1.1	Suministro e Instalación Tubería de acero Sch 10 Ranurada 6"	ml	16,00	$ 135.182,00	$ 2.162.912,00
7.1.1.2	Suministro e Instalación Accesorio de acero ranurado 6"	und	11,00	$ 205.493,00	$ 2.260.423,00
7.1.1.3	Suministro e Instalación Tubería de acero Sch 10 Ranurada 4"	ml	16,00	$ 81.687,00	$ 1.306.992,00
7.1.1.4	Suministro e Instalación Accesorio de acero ranurado 4"	und	7,00	$ 53.950,00	$ 377.650,00
7.1.1.5	Suministro e Instalación Tubería de acero Sch 10 Ranurada 2 1/2"	ml	11,00	$ 50.409,00	$ 554.499,00
7.1.1.6	Suministro e Instalación Accesorio de acero ranurado 2 1/2"	und	11,00	$ 40.306,00	$ 443.366,00
7.1.1.7	Suministro e Instalación Tubería de acero Sch 10 Ranurada 2"	ml	20,00	$ 33.409,00	$ 668.180,00
7.1.1.8	Suministro e Instalación Accesorio de acero ranurado 2"	und	15,00	$ 31.858,00	$ 477.870,00
7.1.1.9	Suministro e Instalación Tubería de acero Sch 10 Ranurada 1 1/2"	ml	8,00	$ 31.858,00	$ 254.864,00
7.1.1.10	Suministro e Instalación Accesorio de acero ranurado 1 1/2"	und	10,00	$ 27.588,00	$ 275.880,00
7.1.1.11	Suministro e Instalación Tubería de acero Sch 10 Ranurada 1 1/4"	ml	6,00	$ 18.439,00	$ 110.634,00
7.1.1.12	Suministro e Instalación Accesorio de acero ranurado 1 1/4"	und	10,00	$ 21.452,00	$ 214.520,00
7.1.1.13	Suministro e Instalación Tubería de acero Sch 10 Ranurada 1"	ml	48,00	$ 17.185,00	$ 824.880,00
7.1.1.14	Suministro e Instalación Accesorio de acero ranurado 1"	und	53,00	$ 18.017,00	$ 954.901,00
7.1.2	**GABINETES**				**$ 5.049.968,00**
7.1.2.1	Suministro e Instalación Gabinete de Incendio (1-1/2 Y 2-1/2")	un	2,00	$ 2.524.984,00	$ 5.049.968,00
7.1.3	**VALVULAS**				**$ 5.026.198,00**
7.1.3.1	Suministro e Instalación Válvula Mariposa/Damper indicador 2-1/2 "	un	1,00	$ 1.002.386,00	$ 1.002.386,00
7.1.3.2	Suministro e Instalación Sensor de Flujo 2-1/2"	un	1,00	$ 1.002.386,00	$ 1.002.386,00
7.1.3.3	Manometros Glicerina 200 PSI DIAL 2"	un	2,00	$ 102.239,00	$ 204.478,00
7.1.3.4	Válvula Reductora de presión 2-1/2"	un	1,00	$ 2.816.948,00	$ 2.816.948,00
7.1.4	**ROCIADORES**				**$ 1.833.392,00**
7.1.4.1	Punto Hidraulico Rociador 1/2"	un	22,00	$ 9.555,00	$ 210.210,00
7.1.4.2	Suministro e Instalación Rociador 1/2" K=5.6 68ºC RQ (Incluye adecuación cubierta)	un	22,00	$ 36.385,00	$ 800.470,00
7.1.4.3	Suministro e Instalación Escudo doble cromado para rociador 1/2"	un	22,00	$ 8.608,00	$ 189.376,00
7.1.4.4	Suministro de Rociador Repuesto 1/2" K=5.6 68ºC RQ (no aplica instalación)	un	22,00	$ 28.788,00	$ 633.336,00
7.1.5	**PINTURA**				**$ 1.067.305,00**
7.1.5.1	Pintura para Tuberia de 6"	ml	16,00	$ 18.782,00	$ 300.512,00
7.1.5.2	Pintura para Tuberia de 4"	ml	16,00	$ 13.244,00	$ 211.904,00
7.1.5.3	Pintura para Tuberia de 2 1/2"	ml	11,00	$ 8.899,00	$ 97.889,00
7.1.5.4	Pintura para Tuberia de 2"	ml	20,00	$ 7.514,00	$ 150.280,00
7.1.5.5	Pintura para Tuberia de 1 1/2"	ml	8,00	$ 6.120,00	$ 48.960,00
7.1.5.6	Pintura para Tuberia de 1 1/4"	ml	6,00	$ 5.424,00	$ 32.544,00
7.1.5.7	Pintura para Tuberia de 1"	ml	48,00	$ 4.692,00	$ 225.216,00
7.1.6	**SOPORTES Y ABRAZADERAS**				**$ 5.497.806,00**
7.1.6.1	Suministro e Instalación Soporte para tuberia contra incendio de 6"	un	13	$ 128.161,00	$ 1.666.093,00
7.1.6.2	Suministro e Instalación Soporte para tuberia contra incendio de 4"	un	13	$ 90.964,00	$ 1.182.532,00
7.1.6.3	Suministro e Instalación Soporte para tuberia contra incendio de 2 1/2"	un	8	$ 102.659,00	$ 821.272,00
7.1.6.4	Suministro e Instalación Soporte para tuberia contra incendio de 2"	un	15	$ 108.340,00	$ 1.625.100,00
7.1.6.5	Suministro e Instalación Soporte para tuberia contra incendio de 1 1/2"	un	6	$ 4.873,00	$ 29.238,00
7.1.6.6	Suministro e Instalación Soporte para tuberia contra incendio de 1 1/4"	un	5	$ 3.135,00	$ 15.675,00
7.1.6.7	Suministro e Instalación Soporte para tuberia contra incendio de 1"	un	36	$ 4.386,00	$ 157.896,00
7.1.7	**PUESTA EN MARCHA**				**$ 6.635.880,00**
7.1.7.1	Planos record de obra	un	1	$ 4.279.920,00	$ 4.279.920,00
7.1.7.2	Manual de operación y mantenimiento.	un	1	$ 2.355.960,00	$ 2.355.960,00

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

7,00 RED CONTRA INCENDIO

7.1.1 TUBERIA Y ACCESORIOS

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
7.1.1.1	Suministro e Instalación Tuberia de acero Sch 10 Ranurada 6"	ml
7.1.1.2	Suministro e Instalación Accesorio de acero ranurado 6"	und
7.1.1.3	Suministro e Instalación Tuberia de acero Sch 10 Ranurada 4"	ml
7.1.1.4	Suministro e Instalación Accesorio de acero ranurado 4"	und
7.1.1.5	Suministro e Instalación Tuberia de acero Sch 10 Ranurada 2 1/2"	ml
7.1.1.6	Suministro e Instalación Accesorio de acero ranurado 2 1/2"	und
7.1.1.7	Suministro e Instalación Tuberia de acero Sch 10 Ranurada 2"	ml
7.1.1.8	Suministro e Instalación Accesorio de acero ranurado 2"	und
7.1.1.9	Suministro e Instalación Tuberia de acero Sch 10 Ranurada 1 1/2"	ml
7.1.1.10	Suministro e Instalación Accesorio de acero ranurado 1 1/2"	und
7.1.1.11	Suministro e Instalación Tuberia de acero Sch 10 Ranurada 1 1/4"	ml
7.1.1.12	Suministro e Instalación Accesorio de acero ranurado 1 1/4"	und
7.1.1.13	Suministro e Instalación Tuberia de acero Sch 10 Ranurada 1"	ml
7.1.1.14	Suministro e Instalación Accesorio de acero ranurado 1"	und

4. Descripción.

Se utilizará tubería y accesorios de acero al carbón que cumplan las normas ICONTEC y AWWA y la norma C-201 para lámina de acero con soldadura eléctrica en espiral o longitudinal.
Se utilizará tubería de acero Sch. 10 hasta diámetro de 6".
Para tubería de 6" el espesor de la pared deberá ser de 0.134 pulgadas (3.40 mm).
Las uniones serán de tipo ranurado tanto para la tubería como los accesorios.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

La unión de tuberia y accesorios ranurados se debe realizar mediante una combinación listada de accesorios, empaques y ranuras.
Las ranuras cortadas y las ranuras laminadas que se realicen sobre la tubería deben ser dimensionalmente compatibles con los accesorios.

7. Tolerancia de Aceptación

La localizaciòn no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Tuberia Sch 10 - Empaques - Lubricantes - prueba hidraulica - accesorios ranurados

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

Se medirá por metro lineal (ML) de tuberia instalada y unidad (UN) por accesorio instalado

13. Pago

Se medirá por metro lineal (ML) de tuberia instalada y unidad (UN) por accesorio instalado

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

7,00 RED CONTRA INCENDIO

7.1.2 GABINETES

1.ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
7.1.2.1	Suministro e Instalación Gabinete de Incendio (1-1/2 Y 2-1/2")	un

4. Descripción.

Se instalarán gabinetes de incendio clase III, conjunto compuesto de una llave de hidrante, una manguera sobre caja o devanador, una llave de sujeción, un extintor y un hacha de incendio, con salida de 1½" para la manguera y de 2 ½" para conexión de bomberos.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Los armarios y gabinetes utilizados para alojar mangueras de incendio deben ser de un tamaño que permita la instalación del equipo necesario en la estación y diseñados de forma que no interfieran con el uso rápido de la manguera y demás equipo en el momento del incendio.
Donde se presente una cubierta protectora tipo "rompa el vidrio" para un aparato con picaporte, el dispositivo provisto para romper el panel de vidrio debe

7. Tolerancia de Aceptación

La localizaciòn no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Gabinete tipo III con todos sus aditamentos

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ] * No se pagan como ítem aparte.	Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

Se medirá por (UN) por gabinete instalado

13. Pago

Se medirá por unidad (UN) por gabinete instalado

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el período de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

7,00 RED CONTRA INCENDIO

7.1.3 VALVULAS

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
7.1.3.1	Suministro e Instalación Válvula Mariposa/Damper indicador 2-1/2 "	un

4. Descripción.

Se instalarán válvulas de mariposa en las estaciones de control de los rociadores automaticos

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Se instalarán válvulas de mariposa concéntricas de cuerpo total en hierro y asiento en bronce de vástago ascendente. Deberán tener indicador de posición abierta o cerrada fácilmente visible y disponer de un interruptor para producir señal eléctrica cuando se encuentren cerradas. Las uniones serán de brida. Las válvulas serán diseñadas para soportar presiones de trabajo de 200 Psi.

7. Tolerancia de Aceptación

La localizaciòn no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Válvula - - Empaques - Lubricantes - prueba hidraulica

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

Se medirá por (UN) por válvula instalada

13. Pago

Se medirá por unidad (UN) por válvula instalada

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el período de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

7,00 RED CONTRA INCENDIO

7.1.3 VALVULAS

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
7.1.3.2	Suministro e Instalación Sensor de Flujo 2-1/2"	un

4. Descripción.

Se instalarán válvulas sensoras de flujo en las estaciones de control de los rociadores automaticos

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Se instalará detectores de flujo de agua de tipo aspa en las tuberías del sistema según se indica en el plano o las especificaciones aquí incluidas. Los detectores se montan en cualquier tramo de tuberías de luz libre de tamaño nominal adecuado, ya sea en un tramo vertical de caudal ascendente u horizontal, a por lo menos 6" de cualquier conexión que pueda cambiar la dirección del agua, el caudal o el diámetro de la tubería. Los detectores deben tener una sensibilidad dentro del intervalo de 4 a 10 galones por minuto y una clasificación de presión estática de 450 psi para tuberías de 2".Tubos de – 8". El detector responderá al flujo de agua en la dirección especificada después de un retardo de tiempo predeterminado ajustable en campo. El mecanismo de retardo está compuesto por una unidad neumática y mecánica sellada con indicación visual y sonora de actuación. El mecanismo de actuación incluye una aspa de acetato de etilenvinilo insertada a través de un orificio perforado en el tubo y conectada mediante un vínculo mecánico al mecanismo de retardo. Las salidas consisten en interruptores SPDT duales (contactos de formato C). Se suministran dos entradas de conducto para conexiones estándar de conductos eléctricos utilizados comúnmente en los detectores. También se proporciona una conexión a tierra.

7. Tolerancia de Aceptación

La localizaciòn no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Válvula - - Empaques - Lubricantes - prueba hidraulica

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ] * No se pagan como ítem aparte.	Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

Se medirá por (UN) por válvula instalada

13. Pago

Se medirá por unidad (UN) por válvula instalada

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

7,00 RED CONTRA INCENDIO

7.1.3 VALVULAS

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
7.1.3.3	Manometros Glicerina 200 PSI DIAL 2"	un

4. Descripción.

Se instalarán manómetros de glicerina de alta precisión y resistentes a los choques y vibraciones.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Los manómetros seran en carcasa en metal, leeno en glicerina, dial de 2"Anillo en acero inoxidable, conexión inferior en bronce macho de 1/4", visor en policarbonato de alta resistencia, en rango de presión de 0-200 psi. Para ser usados con aire o agua.

7. Tolerancia de Aceptación

La localizaciòn no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Manómetro - Empaques - Lubricantes - prueba hidraulica

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

Se medirá por (UN) por válvula instalada

13. Pago

Se medirá por unidad (UN) por válvula instalada

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el período de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

7,00 RED CONTRA INCENDIO

7.1.3 VALVULAS

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
7.1.3.4	Válvula Reductora de presión 2-1/2"	un

4. Descripción.

Se instalarán válvulas reductoras de presión en las estaciones de control de los rociadores automaticos

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Se instalarán válvulas reductoras de presión de cuerpo total en hierro y asiento en bronce. Las uniones serán de brida. Las válvulas serán diseñadas para presiones de entrada y salida de acuerdo con las especificaciones que aparecen en los planos..

7. Tolerancia de Aceptación

La localizaciòn no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Válvula - - Empaques - Lubricantes - prueba hidraulica

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ] * No se pagan como ítem aparte.	Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

Se medirá por (UN) por válvula instalada

13. Pago

Se medirá por unidad (UN) por válvula instalada

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el período de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

7,00 RED CONTRA INCENDIO

7.1.4 ROCIADORES

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
7.1.4.1	Punto Hidraulico Rociador 1/2"	un
7.1.4.2	Suministro e Instalación Rociador 1/2" K=5.6 68ºC RQ (Incluye adecuación cubierta)	un
7.1.4.3	Suministro e Instalación Escudo doble cromado para rociador 1/2"	un
7.1.4.4	Suministro de Rociador Repuesto 1/2" K=5.6 68ºC RQ (no aplica instalación)	un

4. Descripción.

Se instalarán rociadores automáticos de 1/2" en los puntos que aparecen en los planos.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Para el sistema de rociadores se utilizarán regaderas de bulbo frágil de ½" de diámetro nominal, consistentes en una cápsula de cuarzo, vitrea, que contiene un líquido coloreado que se dilata por la absorción de calor, rompe la ampolla a cierta temperatura y libera el orificio de la regadera.

Caracteristicas:
a)Sensibilidad térmica: Se utilizarán rociadores de repuesta rápida con un RTI de 50 (metros - segundos)1/2 o mayor.
b)Rango de temperatura: 57 - 77 grados centigrados (Ordinaria)
c)Factor K nominal: 5.6
Diámetro de la rosca: ½"
d)Orientación de la instalación:
Hacia abajo (Colgante)
Se inluye escudo doble cromado para rociador 1/2"

7. Tolerancia de Aceptación

La localizaciòn no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Rociador - Empaques - Lubricantes - prueba hidraulica

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

Se medirá por (UN) por rociador

13. Pago

Se medirá por unidad (UN) por rociador

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el período de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

7,00 RED CONTRA INCENDIO

7.1.5 PINTURA

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
7.1.5.1	Pintura para Tuberia de 6"	ml
7.1.5.2	Pintura para Tuberia de 4"	ml
7.1.5.3	Pintura para Tuberia de 2 1/2"	ml
7.1.5.4	Pintura para Tuberia de 2"	ml
7.1.5.5	Pintura para Tuberia de 1 1/2"	ml
7.1.5.6	Pintura para Tuberia de 1 1/4"	ml
7.1.5.7	Pintura para Tuberia de 1"	ml

4. Descripción.

Las tuberías del sistema de protección contra incendio se pintaran con pintura electrostáica de color rojo, con anticorrosivo.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Para aplicar la pitnura se debe seguir el siguiente procedimiento:
Limpiar la superficie con detergente y desengrasante.
Utilizar Desoxidante de Química Universal para remoción de óxido y luego lijar.
Agitar bien el contenido del envase.
Diluir si es necesario con Diluyente Sintético o Aguarrás de Química Universal en 10% – 15%.
Aplicar con brocha, rodillo o pistola.

7. Tolerancia de Aceptación

La localizaciòn no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Pintura

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

Se medirá por metro lineal (ML) de tuberia pintada

13. Pago

Se medirá por metro lineal (ML) de tuberia pintada

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el período de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

7.00 RED CONTRA INCENDIO

7.1.6 SOPORTES Y ABRAZADERAS

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
7.1.6.1	Suministro e Instalación Soporte para tubería contra incendio de 6"	un
7.1.6.2	Suministro e Instalación Soporte para tubería contra incendio de 4"	un
7.1.6.3	Suministro e Instalación Soporte para tubería contra incendio de 2 1/2"	un
7.1.6.4	Suministro e Instalación Soporte para tubería contra incendio de 2"	un
7.1.6.5	Suministro e Instalación Soporte para tubería contra incendio de 1 1/2"	un
7.1.6.6	Suministro e Instalación Soporte para tubería contra incendio de 1 1/4"	un
7.1.6.7	Suministro e Instalación Soporte para tubería contra incendio de 1"	un

4. Descripción.

Las tuberías contra icendio que van colgantes y tuberías por ducto, irán soportadas por abrazaderas metálicas.
Algunos de los requisitos para los soportes de un sistema de contra incendio son:
Los soportes deben conectarse al edificio, normalmente a los miembros estructurales.
Los soportes deben ser lo suficientemente largos para llegar a la tubería que soportan.
Los soportes deben conectarse firmemente a la tubería del sistema de rociadores.
Los soportes deben tener un cierto grosor, según el tamaño de la tubería que soportan.
Los soportes deben cumplir con los requisitos específicos sobre el tipo de sujetadores.
Debe haber al menos un soporte colgante en cada pieza de tubería.
Debe haber una distancia de al menos 3 pulgadas (75 mm) entre un soporte colgante y un rociador vertical.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Las abrazaderas se pintarán según los colores convencionales.
De preferencia para las tuberías que van por ductos se dejarán ventanillas en cada piso, por donde se logrará acceso para revisiones, mantenimiento, etc.
Los soportes deben estar diseñados para soportar cinco veces el peso de la tubería llena de agua más 250 libras, en cada punto de soporte de la tubería.
Se deben tener en cuenta los requisitos del numeral 9.3.7. de la NTC 2301, referente a soportes y sujetadores sujetos a terremotos.
Las abrazaderas se colocarán según el espaciamiento máximo, que aparece a continuación:

DIAMETRO	DISTANCIA EN METROS
1"	3.66
1 1/4"	3.66
1 1/2"	4.57
2"	4.57
2 1/2"	4.57
3"	4.57
4"	4.57
6"	4.57

7. Tolerancia de Aceptación

La localización no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Rociador - Empaques - Lubricantes - prueba hidraulica

10. Desperdicios.

Incluidos SI [X] NO [ ]

* No se pagan como ítem aparte.

11. Mano de Obra.

Incluidos SI [X] NO [ ]

12. Medida.

Se medirá por (UN) por soporte

13. Pago

Se medirá por unidad (UN) por soporte

14. No Conformidad

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el periodo de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

7,00 RED CONTRA INCENDIO

7.1.7 PUESTA EN MARCHA

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
7.1.7.1	Planos record de obra	un
7.1.7.2	Manual de operación y mantenimiento.	un

4. Descripción.

Se debe entregar un juego de planos record de obras y un manual de mantenimiento de las instalaciones contra incendio y de los equipos contra incendio

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

No aplica

6. Método.

Se de deben suministrar planos e instrucciones de operación y mantenimiento para instalaciones contra incendio y procedimiento de emergencia. El manual debe estar disponible en todo momento para su consulta por parte de los propietarios, residentes y personal de operación y mantenimiento. La edificación deberá tener una cartilla de control de mantenimiento en la cual se consigne la fecha de la última revisión o mantenimiento de equipos e instalaciones.

7. Tolerancia de Aceptación

La localizaciòn no debe exceder más de 5 cm de lo mostrado en planos

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Planos recor de obra y manual de mantenimiento.

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

Se medirá por (UN) de plano record y por (UN) de manual de mantenimiento.

13. Pago

Se pagará por (UN) de plano record y por (UN) de manual de mantenimiento

14. No Conformidad.

Si cualquier parte de la instalación a que se refiere la presente especificación se notifica como No Satisfactoria o bajo la condición de No conformidad, El CONTRATISTA deberá tomar las medidas inmediatas para remediar la deficiencia a satisfacción de la INTERVENTORÍA, bien sea mediante la provisión de los insumos correspondientes o las medidas necesarias en relación con la mano de obra, procedimientos y/o buenas prácticas de ingeniería.
Es decir, que cualquier trabajo considerado insatisfactorio por parte del INTERVENTOR, que no pueda resolverse de manera concreta y a la mayor brevedad, según indicaciones del INTERVENTOR o del CLIENTE, se sustituirá por parte del CONTRATISTA sin costo adicional ni modificaciones en los plazos del Contrato, acorde con la presente especificación y la normatividad relacionada (según aplique). Esto se aplicará igualmente a cualquier elemento que se encuentre defectuoso en el servicio, durante el período de operación y mantenimiento. En caso de que no se presente una claridad sobre la Normativa a utilizar, deberá utilizarse la más conservadora. Lo anterior se sujetará a las condiciones contractuales relacionadas con garantías.
Se complementan las inconformidades aclarando que cualquier daño causado por el CONTRATISTA durante la construcción a cualquier superficie o elemento asociado a la obra que este realizando o a la edificación, deberá ser remplazado y/o reparado según corresponda, por el CONTRATISTA a su propio costo y a satisfacción de la INTERVENTORÍA.

8.00	INSTALACIONES ELECTRICAS				$ 94.589.698,00
8.1	**EQUIPOS Y ALIMENTADORES BT - A2**				**$ 9.832.998,00**
8,1,1	Tablero general baja tensión TG-TQ2	un	1	$ 2.835.214,00	$ 2.835.214,00
8,1,2	Tablero trifásico 18c-riel. Incluye barras de neutro y tierra, 150A (TQ2), incluye protecciones	un	1	$ 1.268.561,00	$ 1.268.561,00
8,1,3	Tablero control iluminación para una zona	un	2	$ 698.203,00	$ 1.396.406,00
8,1,4	Alimentador desde TG-TQ2 hasta T-Q2 3#2+1#2+10T Cu-THWN, IMC 1,1/2"	ml	7	$ 207.461,00	$ 1.452.227,00
8,1,5	Tablero monofásico 4c-riel. Incluye barras de neutro y tierra, 50A (TR2), incluye protecciones	un	1	$ 280.906,00	$ 280.906,00
8,1,6	UPS monofásica 2000VA On Line	un	1	$ 2.490.906,00	$ 2.490.906,00
8,1,7	Alimentador desde TQ2 hasta TR2 1#12FCu+1#12NCu+1#12TCu THHN, IMC 3/4"	ml	2	$ 54.389,00	$ 108.778,00
8,2	**INSTALACIONES INTERNAS - A2**				**$ 84.756.700,00**
8.2.1	Toma doble 120 V, polo a tierra	un	9	$ 22.348,00	$ 201.132,00
8.2.2	Toma doble 120 V, con tapa para piso 25249-FBA	un	5	$ 417.677,00	$ 2.088.385,00
8.2.3	Toma doble 120 V, GFCI polo a tierra	un	2	$ 62.682,00	$ 125.364,00
8.2.4	Luminaria Hermética Sylvania, LED HERMETICA 36W P25608	un	4	$ 196.442,00	$ 785.768,00
8.2.5	Lampara Mini Titania Hihglights 15W	un	2	$ 348.442,00	$ 696.884,00
8.2.6	Luminaria emergencia Sylvania R1	un	12	$ 182.877,00	$ 2.194.524,00
8.2.7	Lampara de descolgar 34,6W Luxycon	un	8	$ 514.973,00	$ 4.119.784,00
8.2.8	Luminaria Spot Philips 22,8W ST210	un	35	$ 223.442,00	$ 7.820.470,00
3.2.9	Panel Led Sylvania 20W P26395	un	15	$ 91.911,00	$ 1.378.665,00
8.2.10	Bala de Incrustar en Piso Sylvania P23601 3W	un	134	$ 279.208,00	$ 37.413.872,00
8.2.11	Lampara de descolgar Ares Highlights 20W	un	11	$ 259.208,00	$ 2.851.288,00
8.2.12	Sensor de movimiento 360° 120V	un	4	$ 62.911,00	$ 251.644,00
8.2.13	Interruptor Sencillo 120 V	un	8	$ 45.711,00	$ 365.688,00
8.2.14	Salida para conexión cinta led	un	11	$ 92.677,00	$ 1.019.447,00
8.2.15	Salida para secador de manos	un	2	$ 133.442,00	$ 266.884,00
8.2.16	Toma regulado: Toma Doble 15 Amp 125 V Polo a Tierra Naranja Grado Hospitalario Tierra Aislada	un	7	$ 88.911,00	$ 622.377,00
8.2.17	Cable Cu-THHN/THWN #12 AWG, para circuitos ramales	ml	1.794	$ 8.302,00	$ 14.893.788,00
8.2.18	Circuito ramal PVC 3/4", para circuitos ramales	ml	420	$ 9.969,00	$ 4.186.980,00
8.3.22	Circuito ramal EMT 3/4", para circuitos ramales	ml	178	$ 15.302,00	$ 2.723.756,00
8.3.23	Marcacion e identificacion de tuberias electricas	gl	1	$ 750.000,00	$ 750.000,00

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8.1 EQUIPOS Y ALIMENTADORES BT - A2

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
8,1,1	Tablero general baja tensión TG-TQ2	un

4. Descripción.

El objeto de esta actividad, corresponde a la labor de suministro, transporte e instalación de tablero general de baja tensión para el acceso 2

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Documentacion y revision de diseño electrico.
- Permisos de trabajo para la ejecución de labores de riesgo
- Dotación del personal con elementos de seguridad inductrial apropiados
- Considerar las cinco reglas de oro para trabajos electricos

6. Método.

El proponente deberá suministrar e instalar a todo costo el Tablero General de baja tensión de acuerdo con lo descrito en el diagrama unifilar. El tablero deberá cumplir lo indicado en RETIE. Para el montaje, el contratista deberá considerar todas las actividades necesarias para su correcta instalación, considerando una buena fijación. El contratista debe garantizar una adecuada coordinación y filiación de protecciones de acuerdo con los breakers instalados en todos los tableros y armarios. Los breakers deben ser mono marca.
La instalación del tablero general deberá ser coordinada con la Interventoria de obra.
Para el montaje, el Proponente deberá considerar todos los materiales, recurso humano, y las actividades necesarias para que quede operando correctamente.

7. Tolerancia de Aceptación

No Aplica.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor

9. Materiales.

Tablerofabricado en lamina cold rolled cal 18 , pintura electroestatica
Pintura electrostatica RAL 7032
Barraje principal
Barraje neutro y tierra
Tablero certificado RETIE
Interruptor termomagnetico según unifilar
Accesorios de conexión y fijacion

10. Desperdicios.				11. Mano de Obra.			
Incluidos	SI		NO	X	Incluidos	SI	X	NO	

12. Medida.

La unidad de medida es Unidad (Un) por todas las actividades relacionadas en el presente item para el suministro, transporte, montaje, conexionados, pruebas y puesta en operación de la Planta eléctrica suministrada. El precio debe incluir todos los costos asociados a la ejecución de las actividades relacionadas en el presente item hasta el recibo a entera satisfacción de la Interventoria.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Trasporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8.1 EQUIPOS Y ALIMENTADORES BT - A2

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
8,1,2	Tablero trifásico 18c-riel. Incluye barras de neutro y tierra, 150A (TQ2), incluye protecciones	un

4. Descripción.

Este ítem considera el suministro, ensamble y montaje de una tablero electrico y su correspondiente totalizador y protecciones de acuerdo a cuadros de carga. Todos los materiales deben tener certificación de producto RETIE

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

Documentacion y revision de diseño electrico.

Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados

Cinco reglas de oro para trabajos electricos

6. Método.

El proponente deberá suministrar e instalar a todo costo el tablero TQ2 de acuerdo con lo descrito en cuadro de cargas. Para el montaje, el contratista deberá considerar todas las actividades necesarias para su correcta instalación, considerando una buena fijación. El contratista debe garantizar una adecuada coordinación y filiación de protecciones de acuerdo con los breakeres instalados en todos los tableros y armarios. Los breakers deben ser mono marca.

La instalación del tablero deberá ser coordinada con la Interventoría de obra.

Para el montaje, el Proponente deberá considerar todos los materiales, recurso humano, y las actividades necesarias para que quede operando correctamente.

7. Tolerancia de Aceptación

No Aplica.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor

9. Materiales.

Placa identificación 2x1cm

Tablero 3F 18circ. Con puerta y chapa-espacio totalizador

Breaker enchufable 1x20A, 10kA

Breaker enchufable 3x20A, 10kA

Interruptor termomagnetico tipo ind.-Ajustable; 3 polos;50A

10. Desperdicios.				11. Mano de Obra.			
Incluidos	SI		NO	X	Incluidos	SI	X	NO	

12. Medida.

La unidad de medida es Unidad (Un) por todas las actividades relacionadas en el presente ítem para el suministro, transporte, montaje, conexionados, pruebas y puesta en operación del tablero. El precio debe incluir todos los costos asociados a la ejecución de las actividades relacionadas en el presente ítem hasta el recibo a entera satisfacción de la Interventoría.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor. El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Trasporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8.1 EQUIPOS Y ALIMENTADORES BT - A2

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
8,1,3	Tablero control iluminación para una zona	un

4. Descripción.

Este ítem considera el suministro, ensamble y montaje de un tablero con control de iluminación para 1 zona. Todos los materiales deben tener certificación de producto RETIE

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

Documentacion y revision de diseño electrico.

Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados

Cinco reglas de oro para trabajos electricos

6. Método.

El proponente deberá suministrar e instalar a todo costo el tablero T-CONTROL cpn control de 1 zona. Para el montaje, el contratista deberá considerar todas las actividades necesarias para su correcta instalación, considerando una buena fijación. El contratista debe garantizar una adecuada coordinación y filiación de protecciones de acuerdo con los breakeres instalados en todos los tableros y armarios. Los breakers deben ser mono marca.

La instalación del tablero deberá ser coordinada con la Interventoría de obra.

Para el montaje, el Proponente deberá considerar todos los materiales, recurso humano, y las actividades necesarias para que quede operando correctamente.

7. Tolerancia de Aceptación

No Aplica.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor

9. Materiales.

Placa identificación 2x1cm

Tablero de control

Telerruptor o mecanismo de control

10. Desperdicios.					11. Mano de Obra.				
Incluidos	SI	[ ]	NO	[X]	Incluidos	SI	[X]	NO	[ ]

12. Medida.

La unidad de medida es Unidad (Un) por todas las actividades relacionadas en el presente ítem para el suministro, transporte, montaje, conexionados, pruebas y puesta en operación del tablero. El precio debe incluir todos los costos asociados a la ejecución de las actividades relacionadas en el presente ítem hasta el recibo a entera satisfacción de la Interventoría.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor. El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Trasporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8.1 EQUIPOS Y ALIMENTADORES BT - A2

1. ITEM	2.DESCRIPCIÓN	3.UNIDAD
8,1,4	Alimentador desde TG-TQ2 hasta T-Q2 3#2+1#2+10T Cu-THWN, IMC 1,1/2"	ml

4. Descripción.

Instalación del alimentador , incluye cableado, canalización, montaje de la tubería, instalación e identificación. Todos los materiales deben tener certificado RETIE.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Documentacion y revision de diseño electrico.
- Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados
- Cinco reglas de oro para trabajos electricos

6. Método.

Este item comprende el suministro e instalación del alimentador eléctrico y la canalización correspondiente.
Los cables deben poseer las siguientes características:

Cable monopolar con conductor de cobre/aluminio suave aislado con Poliolefina Termoplástica (PE), libre de halógeno (HF - Halogen Free), retardante a la llama (FR - Flame Retardant), de baja emisión de humos (LS - Low Smoke) opacos, densos, tóxicos, corrosivos y apto para instalarse en bandejas portacables (CT – Cable Tray).

Conductor aluminio S8000 / Conductor de cobre suave
Tension de operación 600 V.
Temperatura de operación 75°C.
Para realizar la instalacion del cable se debe :
* Realizar el tendido de canalización y adecuado anclaje y equipotencialización.
* Tomar las medidas del alimentador. Realizar el corte de la acometida protegiendo las puntas con cinta aislante para evitar el ingreso de humedad.
* Después de realizar el tendido se procede a realizar la respectiva prueba de continuidad y aislamiento.
* Cumplido lo anterior se procede con el marquillado y conexionado.
* Se procede a realizar la identificación y marcación de la canalización.

7. Tolerancia de Aceptación

No Aplica.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor

9. Materiales.

Cable Aislado No 2 AWG Cobre HFFR Libre Halogenos, 600V
Cable Aislado No 10 AWG Cobre HFFR Libre Halogenos, 600V
TUBO IMC 1,1/2"
Borna terminal 10-2

10. Desperdicios.					11. Mano de Obra.				
Incluidos	SI	[ ]	NO	[X]	Incluidos	SI	[X]	NO	[ ]

12. Medida.

La unidad de medida es metro lineal (m)suministrado e instalado de acometida eléctrica en los cables establecidos de acometida y los terminales de cobre en las cantidades y calibres utilizados en cada conductor. El pago se realizará al terminar la obra y será el resultado de la multiplicación de la cantidad suministrada e instalada y el precio unitario que corresponde a cada ítem aprobado al contratista. Se validará las cantidades para efectuar el pago. El precio debe incluir todos los costos asociados a la instalación del ítem.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Trasporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8.1 EQUIPOS Y ALIMENTADORES BT - A2

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
8,1,5	Tablero monofásico 4c-riel. Incluye barras de neutro y tierra, 50A (TRx), incluye protecciones	un

4. Descripción.

Este ítem considera el suministro, ensamble y montaje de una tablero electrico y protecciones de acuerdo a cuadros de carga. Todos los materiales deben tener certificación de producto RETIE

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Documentacion y revision de diseño electrico.
- Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados
- Cinco reglas de oro para trabajos electricos

6. Método.

El proponente deberá suministrar e instalar a todo costo el tablero TRx de acuerdo con lo descrito en cuadro de cargas. Para el montaje, el contratista deberá considerar todas las actividades necesarias para su correcta instalación, considerando una buena fijación. El contratista debe garantizar una adecuada coordinación y filiación de protecciones de acuerdo con los breakers instalados en todos los tableros y armarios. Los breakers deben ser mono marca.

La instalación del tablero deberá ser coordinada con la Interventoría de obra.

Para el montaje, el Proponente deberá considerar todos los materiales, recurso humano, y las actividades necesarias para que quede operando correctamente.

7. Tolerancia de Aceptación

No Aplica.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor

9. Materiales.

Placa identificación 2x1cm
Tablero 1F 4circ. Con puerta y chapa
Breaker enchufable 1x20A, 10kA

10. Desperdicios.					11. Mano de Obra.				
Incluidos	SI		NO	X	Incluidos	SI	X	NO	

12. Medida.

La unidad de medida es Unidad (Un) por todas las actividades relacionadas en el presente ítem para el suministro, transporte, montaje, conexionados, pruebas y puesta en operación del tablero. El precio debe incluir todos los costos asociados a la ejecución de las actividades relacionadas en el presente ítem hasta el recibo a entera satisfacción de la Interventoría.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor. El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Trasporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8.1 EQUIPOS Y ALIMENTADORES BT - A2

1.ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
8,1,6	UPS monofásica 2000VA On Line	un

4. Descripción.

El objeto de esta actividad, corresponde a la labor de suministro, transporte e instalación de UPS monofásica 2kVA, 10 minutos de autonomía con by pass interno automático

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Documentacion y revision de diseño electrico.
- Permisos de trabajo para la ejecución de labores de riesgo
- Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados
- Considerar las cinco reglas de oro para trabajos electricos

6. Método.

El proponente deberá suministrar e instalar a todo costo la UPS con lo descrito en el diagrama unifilar. Para el montaje, el contratista deberá considerar todas las actividades necesarias para su correcta instalación, considerando una buena fijación.
La instalación de la UPS deberá ser coordinada con la Interventoría de obra.
Para el montaje, el Proponente deberá considerar todos los materiales, recurso humano, y las actividades necesarias para que quede operando correctamente.

CARACTERISTICAS:
Capacidad 2kVA
Tipo de UPS: On-line de doble conversion
No fases entrada: 1 FASE
Tension entrada: 120V
Factor potencia entrada: >0.98
No fases salida: Monofasico
Tension salida: 120V
Factor potencia salida: 0.9
By pass de estado solido
Autonomia: 10 minutos

7. Tolerancia de Aceptación.

No Aplica.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor

9. Materiales.

Según lo establecido en 6.Método

10. Desperdicios.					11. Mano de Obra.				
Incluidos	SI	[ ]	NO	[X]	Incluidos	SI	[X]	NO	[ ]

12. Medida.

La unidad de medida es Unidad (Un) por todas las actividades relacionadas en el presente ítem para el suministro, transporte, montaje, conexionados, pruebas y puesta en operación de la UPS suministrada. El precio debe incluir todos los costos asociados a la ejecución de las actividades relacionadas en el presente ítem hasta el recibo a entera satisfacción de la Interventoría.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Trasporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8,2 INSTALACIONES INTERNAS - A2

1.ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
8.2.1	Toma doble 120 V, polo a tierra	un

4. Descripción.

Este ítem comprende el suministro e instalación salida tomacorrientes. Certificado RETIE.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Documentacion y revision de diseño electrico.
- Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados
- Cinco reglas de oro para trabajos electricos

6. Método.

Se empleará cajas 5800 de pvc o metálica galvanizada según corresponda al tipo de tuberia empleada.
Las cajas 5800 (2"x4") serán utilizadas en salidas para tomacorrientes monofásicos, interruptores sencillos siempre y cuando no lleguen más de 2 tubos de ½". En caso contrario se emplearán cajas de 4"x4" con el correspondiente suplemento.

El contratista debe realizar la instalación de las salidas de tomacorrientes de acuerdo con las indicadas en los planos. La instalación incluye el transporte al sitio, el anclaje de la infraestructura necesario, cajas y todos los elementos para la correcta instalación y funcionamiento. La instalación de las salidas debe incluir toda la mano de obra y herramientas necesarias para instalarla y pruebas. Se coordinara con interventoria la altura de montaje.

CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS
Adaptador terminal emt o PVC 3/4"
Tomacorriente doble 1F con polo a tierra 120V
caja doble met.galv 2400 o la correspondiente según material de la canalización
Dotacion seguridad industrial
herramienta y material menor

7. Tolerancia de Aceptación

No Aplica.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor

9. Materiales.

Según lo establecido en 6.Método

10. Desperdicios.					11. Mano de Obra.				
Incluidos	SI	[ ]	NO	[X]	Incluidos	SI	[X]	NO	[ ]

12. Medida.

La unidad de medida es unidad (UN) de salidas para tomacorriente. El pago se realizará al terminar la obra y será el resultado de la multiplicación de la cantidad instalada y el precio unitario aprobado al contratista. interventoria validará las cantidades instaladas para efectuar el pago. El precio debe incluir todos los costos asociados a la instalación del item

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Trasporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8,2 INSTALACIONES INTERNAS - A2

1. ÍTEM	2.DESCRIPCIÓN	3.UNIDAD
8.2.2	Toma doble 120 V, con tapa para piso 25249-FBA	un

4. Descripción.

Este ítem comprende el suministro e instalación salida tomacorriente en piso. Certificado RETIE.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Documentacion y revision de diseño electrico.
- Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados
- Cinco reglas de oro para trabajos electricos

6. Método.

Se empleará cajas 5800 de pvc o metálica galvanizada según corresponda al tipo de tuberia empleada.
Las cajas 5800 (2"x4") serán utilizadas en salidas para tomacorrientes monofásicos, interruptores sencillos siempre y cuando no lleguen más de 2 tubos de ½". En caso contrario se emplearán cajas de 4"x4" con el correspondiente suplemento.

El contratista debe realizar la instalación de las salidas de tomacorrientes de acuerdo con las indicadas en los planos. La instalación incluye el transporte al sitio, el anclaje de la infraestructura necesario, cajas y todos los elementos para la correcta instalación y funcionamiento. La instalación de las salidas debe incluir toda la mano de obra y herramientas necesarias para instalarla y pruebas. Se coordinara con interventoria la altura de montaje.

CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS
Adaptador terminal PVC 3/4"
Tomacorriente doble 1F con polo a tierra 120V
Caja de piso Leviton 515R, ref 25249-FBA
Dotacion seguridad industrial
herramienta y material menor

7. Tolerancia de Aceptación

No Aplica.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor

9. Materiales.

Según lo establecido en 6.Método

10. Desperdicios.					11. Mano de Obra.				
Incluidos	SI		NO	X	Incluidos	SI	X	NO	

12. Medida.

La unidad de medida es unidad (UN) de salidas para tomacorriente. El pago se realizará al terminar la obra y será el resultado de la multiplicación de la cantidad instalada y el precio unitario aprobado al contratista. interventoria validará las cantidades instaladas para efectuar el pago. El precio debe incluir todos los costos asociados a la instalación del item

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Trasporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8,2 INSTALACIONES INTERNAS - A2

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
8.2.3	Toma doble 120 V, GFCI polo a tierra	un

4. Descripción.

Este item comprende el suministro e instalación salida tomacorriente GFCI. Certificado RETIE.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Documentacion y revision de diseño electrico.
- Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados
- Cinco reglas de oro para trabajos electricos

6. Método.

Se empleará cajas 5800 de pvc o metálica galvanizada según corresponda al tipo de tuberia empleada.
Las cajas 5800 (2"x4") serán utilizadas en salidas para tomacorrientes monofásicos, interruptores sencillos siempre y cuando no lleguen más de 2 tubos de ½". En caso contrario se emplearán cajas de 4"x4" con el correspondiente suplemento.

El contratista debe realizar la instalación de las salidas de tomacorrientes de acuerdo con las indicadas en los planos. La instalación incluye el transporte al sitio, el anclaje de la infraestructura necesario, cajas y todos los elementos para la correcta instalación y funcionamiento. La instalación de las salidas debe incluir toda la mano de obra y herramientas necesarias para instalarla y pruebas. Se coordinara con interventoria la altura de montaje.

CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS
Adaptador terminal emt o PVC 3/4"
Tomacorriente doble 1F con polo a tierra 120V, GFCI
caja doble met.galv 2400 o la correspondiente según material de la canalización
Dotacion seguridad industrial
herramienta y material menor

7. Tolerancia de Aceptación

No Aplica.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor

9. Materiales.

Según lo establecido en 6.Método

10. Desperdicios.					11. Mano de Obra.				
Incluidos	SI	[ ]	NO	[X]	Incluidos	SI	[X]	NO	[ ]

12. Medida.

La unidad de medida es unidad (UN) de salidas para tomacorriente. El pago se realizará al terminar la obra y será el resultado de la multiplicación de la cantidad instalada y el precio unitario aprobado al contratista. interventoria validará las cantidades instaladas para efectuar el pago. El precio debe incluir todos los costos asociados a la instalación del item

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Trasporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8,2 INSTALACIONES INTERNAS - A2

1.ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
8.2.4	Luminaria Hermética Sylvania, LED HERMETICA 36W P25608	un

4. Descripción.

Se refiere al suministro e instalación Luminaria industrial tipo hermética, diseñada con LED de alta eficacia y driver independiente. Se debe tener en cuenta los accesorios para fijación de luminaria, chazos y tornillos, en algunos casos se descolgara con varilla roscada. Certificado RETILAP.

DATOS ÓPTICOS		DATOS FÍSICOS		DATOS ELÉCTRICOS	
Temperatura de color	4000 K (NW)	Acabado	Gris	Potencia de entrada	36 W
Flujo luminoso	4500 lm	Grado de protección IP / IK	IP65 / IK08	Tensión de operación	100-277 V 50/60 Hz
Ángulo de apertura	100°	Dimensiones (LxWxH)	1176x80x70 mm	Corriente de entrada	0.3 A @ 120 V
Tipo de distribución	Directa simétrica	Tipo de montaje	Soporte/Suspensión	Factor de potencia	>0.95
Reproducción de color (IRC)	80	Chasis	ABS+PC	Distorsión armónica (THD)	<20%
Vida útil	50000 h L70	Material óptica	Difusor PC	Tipo de driver	Independiente CC
Eficacia	125 lm/W	Temperatura de operación Ta	-20°C ~ +40°C	Atenuable	NO



5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Documentacion y revision de diseño electrico,
- Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados
- Cinco reglas de oro para trabajos electricos
- Seguir las recomendaciones técnicas del fabricante.

6. Método.

Se emplearán cajas octogonales de 4" en todas las salidas de luminarias, excepto donde se emplee tubería de ¾" en cuyo caso se utilizarán cajas de 4"x4".

La instalación de las luminarias deberá hacerse tomando todas las precauciones necesarias para evitar abolladuras, raspaduras o cualquier otro deterioro en las mismas, durante su manejo e instalación. Todo el trabajo deberá hacerse cuidadosamente y en tal forma, que no se presenten fallas por conexiones mal aisladas o desajustadas. El montaje incluirá la colocación del sistema de suspensión, soportes en muros y techos, tuercas, tornillos y demás accesorios para el correcto montaje y buen funcionamiento, los cuales también serán suministrados por el contratista.
Una vez terminada la instalación de los conductores y antes de instalar las luminarias se harán pruebas completas de aislamiento de todos los circuitos, a satisfacción del Interventor. El contratista deberá suministrar todos los elementos y aparatos necesarios para la ejecución de dichas pruebas.

CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS
Adaptador terminal emt o PVC 3/4"
Luminaria
caja
Dotacion seguridad industrial
herramienta y material menor

7. Tolerancia de Aceptación.

Equipo totalmente montado, conexionado y probado.

8. Equipos y Herramientas.

Herramienta menor
Alquiler e instalacion de seccion de torre de andamio multidireccional normal de 2,07x2,07. con base rodante
Torre de andamio estándar de 2,07x2,07 a 8 metro(s) con base rodante y 4 ampliacion de 0,73 metros (Alquiler)

9. Materiales.

Luminaria Hermética Sylvania, LED 36W P25608 o similar
Accesorios de Fijación

10. Desperdicios.					11. Mano de Obra.				
Incluidos	SI		NO	X	Incluidos	SI	X	NO	

12. Medida.

La unidad de medida es unidad (UN). El pago se realizará al terminar la obra y será el resultado de la multiplicación de la cantidad instalada y el precio unitario aprobado al contratista. interventoria validará las cantidades instaladas para efectuar el pago. El precio debe incluir todos los costos asociados a la instalación del ítem

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoria.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protecion personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidirecionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores paltafrmas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

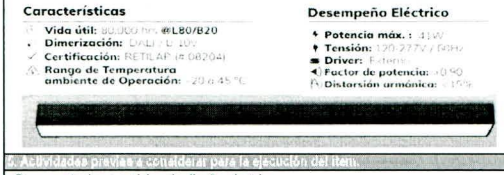
8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8.2 INSTALACIONES INTERNAS - A2

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
8.2.5	Lampara Mini Titania Hihglights 15W	un

4. Descripción.

Se refiere al suministro e instalación luminaria lineal sobreponer, con fuente lumínica LED. Se debe tener en cuenta los accesorios para fijación de luminaria, chazos y tornillos, en algunos casos se descolgara con varilla roscada. Certificado RETILAP.



5. Actividades previas y condiciones para la ejecución del ítem.

- Documentacion y revision de diseño electrico.
- Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados
- Cinco reglas de oro para trabajos electricos
- Seguir las recomendaciones técnicas del fabricante.

6. Método.

Se emplearán cajas octogonales de 4" en todas las salidas de luminarias, excepto donde se emplee tubería de ¾" en cuyo caso se utilizarán cajas de 4"x4".

La instalación de las luminarias deberá hacerse tomando todas las precauciones necesarias para evitar abolladuras, raspaduras o cualquier otro deterioro en las mismas, durante su manejo e instalación. Todo el trabajo deberá hacerse cuidadosamente y en tal forma, que no se presenten fallas por conexiones mal aisladas o desajustadas. El montaje incluirá la colocación del sistema de suspensión, soportes en muros y techos, tuercas, tornillos y demás accesorios para el correcto montaje y buen funcionamiento, los cuales también serán suministrados por el contratista.
Una vez terminada la instalación de los conductores y antes de instalar las luminarias se harán pruebas completas de aislamiento de todos los circuitos, a satisfacción del Interventor. El contratista deberá suministrar todos los elementos y aparatos necesarios para la ejecución de dichas pruebas.

CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS
Adaptador terminal emt o PVC 3/4"
Luminaria
caja
Dotacion seguridad industrial
herramienta y material menor

7. Tolerancia de Aceptación

Equipo totalmente montado, conexionado y probado.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor
Alquiler e instalacion de seccion de torre de andamio multidireccional normal de 2,07x2,07. con base rodante
Torre de andamio estándar de 2,07x2,07 a 8 metro(s) con base rodante y 4 ampliacion de 0,73 metros (Alquiler)

9. Materiales.

Luminaria Mini Titania Hihglights 15W o similar
Accesorios de Fijación

10. Desperdicios.					11. Mano de Obra.				
Incluidos	SI	☐	NO	X	Incluidos	SI	X	NO	☐

12. Medida.

La unidad de medida es unidad (UN). El pago se realizará al terminar la obra y será el resultado de la multiplicación de la cantidad instalada y el precio unitario aprobado al contratista. interventoria validará las cantidades instaladas para efectuar el pago. El precio debe incluir todos los costos asociados a la instalación del ítem

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoria.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protecion personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidirecionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores paltafrmas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8.2 INSTALACIONES INTERNAS - A2

1. ITEM	2.DESCRIPCIÓN	3.UNIDAD
8.2.6	Luminaria emergencia Sylvania R1	un

4. Descripción.

Se refiere al suministro e instalación luminaria LED de emergencia con botón de prueba e indicador de carga. Se debe tener en cuenta los accesorios para fijación de luminaria, chazos y tornillos. Certificado RETILAP.



DATOS ÓPTICOS		DATOS FÍSICOS		DATOS ELÉCTRICOS	
Temperatura de color	6500K (DL)	Acabado	Blanco RAL 9010	Potencia de entrada	Max 1.6W
Flujo luminoso	250lm	Grado de protección	IP20	Tensión de operación	100-277V
Ángulo de apertura	20°	Dimensiones (WxLxH)	120 x 392 x 130 mm	Frecuencia	50/60 Hz
Reproducción de color (IR	>70	Tipo de montaje	Sobrepuesto	Corriente de entrada	Max 0.025A
Potencia Spot LED	2x1.6W	Peso (kg)	0.724 kg	Factor de potencia	0.5
		Chasis	Carcasa termoplástica	Batería	Litio 3.7V 1200mAh
		Material óptica	PMMA	Tiempo de carga	24 horas
		Temperatura de operación	0°C ~ 40°C	Tiempo de autonomía	90 min
		Tipo de uso	Interiores	Ciclos carga/descarga	>400 ciclos
				THD	<20%

5. Equipos previos a considerar para la ejecución del ítem.

- Documentacion y revision de diseño electrico.
- Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados
- Cinco reglas de oro para trabajos electricos
- Seguir las recomendaciones técnicas del fabricante.

6. Método.

Se emplearán cajas octogonales de 4" on todas las salidas de luminarias, excepto donde se emplee tubería de ¾" en cuyo caso se utilizarán cajas de 4"x4".

La instalación de las luminarias deberá hacerse tomando todas las precauciones necesarias para evitar abolladuras, raspaduras o cualquier otro deterioro en las mismas, durante su manejo e instalación. Todo el trabajo deberá hacerse cuidadosamente y en tal forma, que no se presenten fallas por conexiones mal aisladas o desajustadas. El montaje incluirá la colocación del sistema de suspensión, soportes en muros y techos, tuercas, tornillos y demás accesorios para el correcto montaje y buen funcionamiento, los cuales también serán suministrados por el contratista.
Una vez terminada la instalación de los conductores y antes de instalar las luminarias se harán pruebas completas de aislamiento de todos los circuitos, a satisfacción del Interventor. El contratista deberá suministrar todos los elementos y aparatos necesarios para la ejecución de dichas pruebas.

CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS
Adaptador terminal emt o PVC 3/4"
Luminaria
caja
Dotacion seguridad industrial
herramienta y material menor

7. Tolerancia de Aceptación

Equipo totalmente montado, conexionado y probado.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor
Alquiler e instalacion de seccion de torre de andamio multidireccional normal de 2,07x2,07. con base rodante
Torre de andamio estándar de 2,07x2,07 a 8 metro(s) con base rodante y 4 ampliacion de 0,73 metros (Alquiler)

9. Materiales.

LED Emergencia R1 P23342 o similar
Accesorios de Fijación

10. Desperdicios.				11. Mano de Obra.			
Incluidos	SI	[ ]	NO [X]	Incluidos	SI [X]		NO [ ]

12. Medida.

La unidad de medida es unidad (UN). El pago se realizará al terminar la obra y será el resultado de la multiplicación de la cantidad instalada y el precio unitario aprobado al contratista. interventoria validará las cantidades instaladas para efectuar el pago. El precio debe incluir todos los costos asociados a la instalación del ítem

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoria.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protecion personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidirecionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores paltafrmas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8.2 INSTALACIONES INTERNAS - A2

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
8.2.7	Lampara de descolgar 34,6W Luxycon	un

4. Descripción.

Se refiere al suministro e instalación lLampara de descolgar 34,6W Luxycon. Se debe tener en cuenta los accesorios para fijación de luminaria, chazos y tornillos. Certificado RETILAP.

Materiales
Carcasa (chasis):
Aclarado:
Óptica:
Opciones
-
-

IRC:
IP:
Eficiencia:
Step MacAdam:
Color:

Información de driver
Driver:
Tipo de driver:
Potencia (W):
Tensión de alimentación (V):
Frecuencia de entrada (Hz):
CC/VC:
Factor de potencia:
THD (%):



5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Documentacion y revision de diseño electrico.
- Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados
- Cinco reglas de oro para trabajos electricos
- Seguir las recomendaciones técnicas del fabricante.

6. Método.

Se emplearán cajas octogonales de 4" en todas las salidas de luminarias, excepto donde se emplee tubería de ¾" en cuyo caso se utilizarán cajas de 4"x4".

La instalación de las luminarias deberá hacerse tomando todas las precauciones necesarias para evitar abolladuras, raspaduras o cualquier otro deterioro en las mismas, durante su manejo e instalación. Todo el trabajo deberá hacerse cuidadosamente y en tal forma, que no se presenten fallas por conexiones mal aisladas o desajustadas. El montaje incluirá la colocación del sistema de suspensión, soportes en muros y techos, tuercas, tornillos y demás accesorios para el correcto montaje y buen funcionamiento, los cuales también serán suministrados por el contratista.
Una vez terminada la instalación de los conductores y antes de instalar las luminarias se harán pruebas completas de aislamiento de todos los circuitos, a satisfacción del Interventor. El contratista deberá suministrar todos los elementos y aparatos necesarios para la ejecución de dichas pruebas.

CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS
Adaptador terminal emt o PVC 3/4"
Luminaria
caja
Dotacion seguridad industrial
herramienta y material menor

7. Tolerancia de Aceptación

Equipo totalmente montado, conexionado y probado.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor
Alquiler e instalacion de seccion de torre de andamio multidireccional normal de 2,07x2,07. con base rodante
Torre de andamio estándar de 2,07x2,07 a 8 metro(s) con base rodante y 4 ampliacion de 0,73 metros (Alquiler)

9. Materiales.

Lampara de descolgar 34,6W Luxycon o similar
Accesorios de Fijación

10. Desperdicios.				11. Mano de Obra.			
Incluidos	SI	[ ]	NO [X]	Incluidos	SI	[X]	NO [ ]

12. Medida.

La unidad de medida es unidad (UN). El pago se realizará al terminar la obra y será el resultado de la multiplicación de la cantidad instalada y el precio unitario aprobado al contratista. interventoria validará las cantidades instaladas para efectuar el pago. El precio debe incluir todos los costos asociados a la instalación del ítem

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoría.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protecion personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidirecionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores paltafrmas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8.2 INSTALACIONES INTERNAS - A2

1. ITEM	2.DESCRIPCIÓN	3.UNIDAD
8.2.8	Luminaria Spot Philips 22,8W ST210	un

4. Descripción.

Se refiere al suministro e instalación luminaria Spot Philips 22,8W ST210. Se debe tener en cuenta los accesorios para fijación de luminaria, chazos y tornillos. Certificado RETILAP.

PHILIPS ST210Y MB 27S/PW930 NO
N° de artículo
Flujo luminoso (Luminaria) 2797 lm
Flujo luminoso (Lámparas) 2800 lm
Potencia de las luminarias 24 5 W
Clasificación luminarias según CIE 100
Código CIE Flux 100 100 100 100 100
Lámpara 1 x 27S/PW930 (Factor de correccion 1 000)



5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Documentacion y revision de diseño electrico.
- Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados
- Cinco reglas de oro para trabajos electricos
- Seguir las recomendaciones técnicas del fabricante.

6. Método.

Se emplearán cajas octogonales de 4" en todas las salidas de luminarias, excepto donde se emplee tubería de ¾" en cuyo caso se utilizarán cajas de 4"x4".

La instalación de las luminarias deberá hacerse tomando todas las precauciones necesarias para evitar abolladuras, raspaduras o cualquier otro deterioro en las mismas, durante su manejo e instalación. Todo el trabajo deberá hacerse cuidadosamente y en tal forma, que no se presenten fallas por conexiones mal aisladas o desajustadas. El montaje incluirá la colocación del sistema de suspensión, soportes en muros y techos, tuercas, tornillos y demás accesorios para el correcto montaje y buen funcionamiento, los cuales también serán suministrados por el contratista.
Una vez terminada la instalación de los conductores y antes de instalar las luminarias se harán pruebas completas de aislamiento de todos los circuitos, a satisfacción del Interventor. El contratista deberá suministrar todos los elementos y aparatos necesarios para la ejecución de dichas pruebas.

CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS
Adaptador terminal emt o PVC 3/4"
Luminaria
caja
Dotacion seguridad industrial
herramienta y material menor

7. Tolerancia de Aceptación

Equipo totalmente montado, conexionado y probado.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor
Alquiler e instalacion de seccion de torre de andamio multidireccional normal de 2,07x2,07. con base rodante
Torre de andamio estándar de 2,07x2,07 a 8 metro(s) con base rodante y 4 ampliacion de 0,73 metros (Alquiler)

9. Materiales.

Spot Philips 22,8W ST210 o similar
Accesorios de Fijación

10. Desperdicios.					11. Mano de Obra.				
Incluidos	SI		NO	X	Incluidos	SI	X	NO	

12. Medida.

La unidad de medida es unidad (UN). El pago se realizará al terminar la obra y será el resultado de la multiplicación de la cantidad instalada y el precio unitario aprobado al contratista. interventoria validará las cantidades instaladas para efectuar el pago. El precio debe incluir todos los costos asociados a la instalación del ítem

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoria.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protecion personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidirecionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores paltafrmas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8.2 INSTALACIONES INTERNAS - A2

1. ITEM	2.DESCRIPCIÓN	3.UNIDAD
8.2.9	Panel Led Sylvania 20W P26395	un

4. Descripción.

Se refiere al suministro e instalación luminaria tipo hermetica para descolgar en cielo raso debe tener difusor acrilico opalizado ó transparente, con fuente luminica LED SMD (regleta). Se debe tener en cuenta los accesorios para fijación de luminaria, chazos y tornillos. Certificado RETILAP.

DATOS OPTICOS		DATOS FISICOS		DATOS ELECTRICOS	
Temperatura de color	6500 K (DL)	Acabado	Blanco	Potencia de entrada	18 W
Flujo luminoso	1080 lm	Grado de proteccion IP	IP20	Tension de operación	100-240 V 50/60 Hz
Angulo de apertura	120°	Dimensiones (Ud/t)	Ø225x50 mm	Corriente de entrada	0.15 A @ 120 V
Tipo de distribución	Directa simétrica	Tipo de montaje	Sobreponer	Factor de potencia	>0.90
Reproducción de color (IRC)	>70	Chasis	Plástico - PMMA	Tipo de driver	Independiente CC
Vida util	25000 h L70	Óptica	Difusor opalizado	Atenuable	NO
Eficacia	60 lm/W	Temperatura de operación Ta	-10°C ~ +35°C		

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Documentacion y revision de diseño electrico.
- Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados
- Cinco reglas de oro para trabajos electricos
- Seguir las recomendaciones técnicas del fabricante.

6. Método.

Se emplearán cajas octogonales de 4" en todas las salidas de luminarias, excepto donde se emplee tubería de ¾" en cuyo caso se utilizarán cajas de 4"x4".

La instalación de las luminarias deberá hacerse tomando todas las precauciones necesarias para evitar abolladuras, raspaduras o cualquier otro deterioro en las mismas, durante su manejo e instalación. Todo el trabajo deberá hacerse cuidadosamente y en tal forma, que no se presenten fallas por conexiones mal aisladas o desajustadas. El montaje incluirá la colocación del sistema de suspensión, soportes en muros y techos, tuercas, tornillos y demás accesorios para el correcto montaje y buen funcionamiento, los cuales también serán suministrados por el contratista.
Una vez terminada la instalación de los conductores y antes de instalar las luminarias se harán pruebas completas de aislamiento de todos los circuitos, a satisfacción del Interventor. El contratista deberá suministrar todos los elementos y aparatos necesarios para la ejecución de dichas pruebas.

CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS
Adaptador terminal emt o PVC 3/4"
Luminaria
caja
Dotacion seguridad industrial
herramienta y material menor

7. Tolerancia de Aceptación

Equipo totalmente montado, conexionado y probado.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor
Alquiler e instalacion de seccion de torre de andamio multidireccional normal de 2,07x2,07. con base rodante
Torre de andamio estándar de 2,07x2,07 a 8 metro(s) con base rodante y 4 ampliacion de 0,73 metros (Alquiler)

9. Materiales.

LED PANEL RD 18W DL MV SP P27180 o similar
Accesorios de Fijación

10. Desperdicios.					11. Mano de Obra.				
Incluidos	SI	[ ]	NO	[X]	Incluidos	SI	[X]	NO	[ ]

12. Medida.

La unidad de medida es unidad (UN). El pago se realizará al terminar la obra y será el resultado de la multiplicación de la cantidad instalada y el precio unitario aprobado al contratista. interventoria validará las cantidades instaladas para efectuar el pago. El precio debe incluir todos los costos asociados a la instalación del ítem

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoria.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protecion personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidirecionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores paltafrmas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

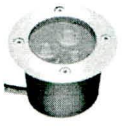
8,2 INSTALACIONES INTERNAS - A2

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
8.2.10	Bala de Incrustar en Piso Sylvania P23601 3W	un

4. Descripción.

Se refiere al suministro e instalación Luminaria de piso LED con driver integrado. Se debe tener en cuenta los accesorios para fijación de luminaria, chazos y tornillos, en algunos casos se descolgara con varilla roscada. Certificado RETILAP.

DATOS ÓPTICOS		DATOS FÍSICOS		DATOS ELÉCTRICOS	
Temperatura de color	3000 K (WW)	Acabado	Aro acero inoxidable	Potencia de entrada	3 W
Flujo luminoso	180 lm	Grado de protección	IP65 / IK10	Tensión de operación	100-277 V 50/60 Hz
Ángulo de apertura	30°	Dimensiones (DxH)	Φ80x75 mm	Corriente de entrada	0.014 A @ 220 V
Tipo de distribución	Directa simétrica	Tipo de montaje	Incrustar piso	Factor de potencia	0.5
Reproducción de color (IRC)	>70	Chasis	Acero inox+Aluminio	Distorsión armónica (THD)	<20%
Vida útil	20000 h L70	Óptica	Difusor claro	Tipo de driver	Integrado CC
Eficacia	60 lm/W	Temperatura de operación Ta	-20°C ~ +45°C	Atenuable	NO



5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Documentacion y revision de diseño electrico.
- Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados
- Cinco reglas de oro para trabajos electricos
- Seguir las recomendaciones técnicas del fabricante.

6. Método.

Se emplearán cajas octogonales de 4" en todas las salidas de luminarias, excepto donde se emplee tubería de ¾" en cuyo caso se utilizarán cajas de 4"x4".

La instalación de las luminarias deberá hacerse tomando todas las precauciones necesarias para evitar abolladuras, raspaduras o cualquier otro deterioro en las mismas, durante su manejo e instalación. Todo el trabajo deberá hacerse cuidadosamente y en tal forma, que no se presenten fallas por conexiones mal aisladas o desajustadas. El montaje incluirá la colocación del sistema de suspensión, soportes en muros y techos, tuercas, tornillos y demás accesorios para el correcto montaje y buen funcionamiento, los cuales también serán suministrados por el contratista. Una vez terminada la instalación de los conductores y antes de instalar las luminarias se harán pruebas completas de aislamiento de todos los circuitos, a satisfacción del Interventor. El contratista deberá suministrar todos los elementos y aparatos necesarios para la ejecución de dichas pruebas.

CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS
Adaptador terminal emt o PVC 3/4"
Luminaria
caja
Dotacion seguridad industrial
herramienta y material menor

7. Tolerancia de Aceptación

Equipo totalmente montado, conexionado y probado.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Bala de Incrustar en Piso Sylvania P23601 3W o similar
Accesorios de Fijación

10. Desperdicios.					11. Mano de Obra.				
Incluidos	SI		NO	X	Incluidos	SI	X	NO	

12. Medida.

La unidad de medida es unidad (UN). El pago se realizará al terminar la obra y será el resultado de la multiplicación de la cantidad instalada y el precio unitario aprobado al contratista. interventoria validará las cantidades instaladas para efectuar el pago. El precio debe incluir todos los costos asociados a la instalación del ítem

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoria.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protecion personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidirecionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores paltafrmas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8,2 INSTALACIONES INTERNAS - A2

1.ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
8.2.11	Lampara de descolgar Ares Highlights 20W	un

4. Descripción.

Se refiere al suministro e instalación Luminaria cilindrica tipo Downlight para sobreponer o descolgar en cielo raso, cuerpo externo en aluminio extruido, interior en aluminio inyectado. Fuente luminica LED MR16. Se debe tener en cuenta los accesorios para fijación de luminaria, chazos y tornillos, en algunos casos se descolgara con varilla roscada. Certificado RETILAP.

Características

- **Vida útil:** [illegible] @L80 B20
- **Dimerización:** [illegible]

Certificaciones

RETILAP

Desempeño Eléctrico

- **Consumo potencia máx.:** 20 W
- **Alimentación:** 120-277 V
- **Driver:** 500 mA, Externo

Desempeño Óptico

- **Flujo lumínico hasta:** 1750 lm
- **Ángulo de Apertura:** 36°
- **IRC:** >90
- **Temperatura de color:** 3000 K
- **Eficacia Lumínica hasta:** 81 lm/w
- Desviación de color: 3 [illegible]
- 4 MacAdam Steps (Flujo vida útil)
- UGR: 19,5
- **Candelas Max.:** 3525 cd



5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Documentacion y revision de diseño electrico.
- Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados
- Cinco reglas de oro para trabajos electricos
- Seguir las recomendaciones técnicas del fabricante.

6. Método.

Se emplearán cajas octogonales de 4" en todas las salidas de luminarias, excepto donde se emplee tubería de ¾" en cuyo caso se utilizarán cajas de 4"x4".

La instalación de las luminarias deberá hacerse tomando todas las precauciones necesarias para evitar abolladuras, raspaduras o cualquier otro deterioro en las mismas, durante su manejo e instalación. Todo el trabajo deberá hacerse cuidadosamente y en tal forma, que no se presenten fallas por conexiones mal aisladas o desajustadas. El montaje incluirá la colocación del sistema de suspensión, soportes en muros y techos, tuercas, tornillos y demás accesorios para el correcto montaje y buen funcionamiento, los cuales también serán suministrados por el contratista.
Una vez terminada la instalación de los conductores y antes de instalar las luminarias se harán pruebas completas de aislamiento de todos los circuitos, a satisfacción del Interventor. El contratista deberá suministrar todos los elementos y aparatos necesarios para la ejecución de dichas pruebas.

CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS
Adaptador terminal emt o PVC 3/4"
Luminaria
caja
Dotacion seguridad industrial
herramienta y material menor

7. Tolerancia de Aceptación

Equipo totalmente montado, conexionado y probado.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor
Alquiler e instalacion de seccion de torre de andamio multidireccional normal de 2,07x2,07. con base rodante
Torre de andamio estándar de 2,07x2,07 a 8 metro(s) con base rodante y 4 ampliacion de 0,73 metros (Alquiler)

9. Materiales

Lampara de descolgar Ares Highlights 20W o similar
Accesorios de Fijación

10. Desperdicios.				11. Mano de Obra.			
Incluidos	SI		NO	X	Incluidos	SI	X	NO	

12. Medida.

La unidad de medida es unidad (UN). El pago se realizará al terminar la obra y será el resultado de la multiplicación de la cantidad instalada y el precio unitario aprobado al contratista. interventoria validará las cantidades instaladas para efectuar el pago. El precio debe incluir todos los costos asociados a la instalación del ítem

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoría.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protecion personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidirecionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores paltafrmas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8,2 INSTALACIONES INTERNAS - A2

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
8.2.12	Sensor de movimiento 360° 120V	un

4. Descripción.

Este ítem comprende el suministro e instalación salida para sensor

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Documentacion y revision de diseño electrico.
- Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados
- Cinco reglas de oro para trabajos electricos

6. Método.

Se empleará cajas 5800 de pvc o metálica galvanizada según corresponda al tipo de tubería empleada.

El contratista debe realizar la instalación de la salida en techo modulado o en dry wall, o en placa, en las áreas requeridas e indicadas en los planos. La instalación incluye el transporte al sitio, el anclaje de la infraestructura necesario, caja y todos los elementos para la correcta instalación y funcionamiento. La instalación de la salida debe incluir toda la mano de obra y herramientas necesarias para instalarla.

7. Tolerancia de Aceptación

No Aplica.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor
Arnes+Linea+Eslinga.
Andamio

9. Materiales.

Adaptador terminal emt 3/4"

Caja metálica galvanizada octagonal Cal.20

Sensor de Movimiento Leviton Odc0S-I1W Montaje Techo 360 Grados Infrarrojo, 120V

10. Desperdicios.					11. Mano de Obra.				
Incluidos	SI		NO	X	Incluidos	SI	X	NO	

12. Medida.

La unidad de medida es la unidad (UN) de salidas de sensor suministradas e instaladas para luminarias en techo modulado, en dry wall, en pared o en piso. El pago se realizará al terminar la obra y será el resultado de la multiplicación de la cantidad de salidas instalada y el precio unitario aprobado al contratista. interventoria validará las cantidades instaladas para efectuar el pago. El precio debe incluir todos los costos asociados a la instalación del ítem.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Trasporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8.2 INSTALACIONES INTERNAS - A2

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
8.2.13	Interruptor Sencillo 120 V	un

4. Descripción.

Este item comprende el suministro e instalación salida para interruptor sencillo. Certificado RETIE

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

• Documentacion y revision de diseño electrico.

• Dotación del personal con elementos de seguridad inductrial apropiados

• Cinco reglas de oro para trabajos electricos

6. Método.

Se empleará cajas 5800 de pvc o metálica galvanizada según corresponda al tipo de tuberia empleada.
Las cajas 5800 (2"x4") serán utilizadas en interruptores sencillos siempre y cuando no lleguen más de 2 tubos de ½". En caso contrario se emplearán cajas de 4"x4" con el correspondiente suplemento.

El contratista debe realizar la instalación de las salidas de interruptores sencillos de acuerdo con las indicadas en los planos. La instalación incluye el transporte al sitio, el anclaje de la infraestructura necesario, conductores, cajas y todos los elementos para la correcta instalación y funcionamiento. La instalación de las salidas para interruptores debe incluir toda la mano de obra y herramientas necesarias para instalarla y pruebas.

CARACTERISTICAS MATERIALES
Adaptador terminal emt 3/4"
Caja galvanizada 5800
Conector de resorte rojo
Interruptor sencillo
Herramienta menor
Dotacion seguridad industrial

7. Tolerancia de Aceptación

No Aplica.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor

9. Materiales.

Según lo establecido en 6.Método

10. Desperdicios.					11. Mano de Obra.				
Incluidos	SI		NO	X	Incluidos	SI	X	NO	

12. Medida.

La unidad de medida es unidad (UN) de salidas para interruptores sencillos incluyendo el aparato. El pago se realizará al terminar la obra y será el resultado de la multiplicación de la cantidad instalada y el precio unitario aprobado al contratista. interventoria validará las cantidades instaladas para efectuar el pago. El precio debe incluir todos los costos asociados a la instalación del ítem

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Trasporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8,2 INSTALACIONES INTERNAS - A2

1. ITEM	2.DESCRIPCIÓN	3.UNIDAD
8.2.14	Salida para conexión cinta led	un

4. Descripción.

Este ítem comprende el suministro e instalación salida para cinta led. Certificado RETIE

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Documentacion y revision de diseño electrico.
- Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados
- Cinco reglas de oro para trabajos electricos

6. Método.

Se empleará cajas 5800 de pvc o metálica galvanizada según corresponda al tipo de tuberia empleada.
Las cajas 5800 (2"x4") serán utilizadas en salidas siempre y cuando no lleguen más de 2 tubos de ½". En caso contrario se emplearán cajas de 4"x4" con el correspondiente suplemento.

El contratista debe realizar la instalación de las salidas para cinta led en techo modulado o en dry wall, o en piso, en las áreas requeridas e indicadas en los planos.
La actividad contempla la instalacion de caja 5800 con el fin de permitir salida electrica para controlador de cinta led.
La instalación incluye el transporte al sitio, el anclaje de la infraestructura necesario, conductores, cajas y todos los elementos para la correcta instalación y funcionamiento. La instalación de las salidas debe incluir toda la mano de obra y herramientas necesarias para instalarla.

CARACTERISTICAS MATERIALES
Adaptador terminal 3/4"
Caja galvanizada 5800
herramienta menor
Dotacion seguridad industrial

7. Tolerancia de Aceptación

No Aplica.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor

9. Materiales.

Según lo establecido en 6.Método

10. Desperdicios.					11. Mano de Obra.				
Incluidos	SI		NO	X	Incluidos	SI	X	NO	

12. Medida.

La unidad de medida es la unidad (UN) de salida para cinta led suministradas e instaladas para luminarias en techo modulado, en dry wall, en pared o en piso. El pago se realizará al terminar la obra y será el resultado de la multiplicación de la cantidad de salidas instalada y el precio unitario aprobado al contratista. interventoria validará las cantidades instaladas para efectuar el pago. El precio debe incluir todos los costos asociados a la instalación del ítem.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Trasporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

3739

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8,2 INSTALACIONES INTERNAS - A2

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
8.2.15	Salida para secador de manos	un

4. Descripción.

Este item comprende el suministro e instalación salida para secamanos, no incluye secador de manos

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Documentacion y revision de diseño electrico.
- Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados
- Cinco reglas de oro para trabajos electricos

6. Método.

Se empleará cajas 5800 de pvc o metálica galvanizada según corresponda al tipo de tubería empleada. con el correspondiente suplemento y tapa ciega.

Las cajas 5800 (2"x4") serán utilizadas en salidas siempre y cuando no lleguen más de 2 tubos de ½". En caso contrario se emplearán cajas de

El contratista debe realizar la instalación de las salidas de secador de acuerdo con las indicadas en los planos. La instalación incluye el transporte al sitio, el anclaje de la infraestructura necesario, cajas y todos los elementos para la correcta instalación y funcionamiento. La instalación de las salidas para secamanos debe incluir toda la mano de obra y herramientas necesarias para instalarla y pruebas.

CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS

Adaptador terminal 3/4"

caja

Dotacion seguridad industrial

herramienta menor

7. Tolerancia de Aceptación

No Aplica.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor

9. Materiales.

Según lo establecido en 6.Método

10. Desperdicios.					11. Mano de Obra.				
Incluidos	SI	[ ]	NO	[X]	Incluidos	SI	[X]	NO	[ ]

12. Medida.

La unidad de medida es unidad (UN) de salidas para secamanos. El pago se realizará al terminar la obra y será el resultado de la multiplicación de la cantidad instalada y el precio unitario aprobado al contratista. interventoria validará las cantidades instaladas para efectuar el pago. El precio debe incluir todos los costos asociados a la instalación del item

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Trasporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

3780

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8.2 INSTALACIONES INTERNAS - A2

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
8.2.16	Toma regulado: Toma Doble 15 Amp 125 V Polo a Tierra Naranja Grado Hospitalario Tierra Aislada	un

4. Descripción.

Este ítem comprende el suministro e instalación salida tomacorrientes regulado

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Documentacion y revision de diseño electrico.
- Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados
- Cinco reglas de oro para trabajos electricos

6. Método.

Se empleará cajas 5800 de pvc o metálica galvanizada según corresponda al tipo de tuberia empleada.
Las cajas 5800 (2"x4") serán utilizadas en salidas para tomacorrientes monofásicos, interruptores sencillos siempre y cuando no lleguen más de 2 tubos de ½". En caso contrario se emplearán cajas de 4"x4" con el correspondiente suplemento.

El contratista debe realizar la instalación de las salidas de tomacorrientes de acuerdo con las indicadas en los planos. La instalación incluye el transporte al sitio, el anclaje de la infraestructura necesario, cajas y todos los elementos para la correcta instalación y funcionamiento. La instalación de las salidas debe incluir toda la mano de obra y herramientas necesarias para instalarla y pruebas. Se coordinara con interventoria la altura de montaje.

CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS
Adaptador terminal emt o PVC 3/4"
Toma doble, tierra aislada, color naranja 5-15R
caja doble met.galv 2400 o la correspondiente según material de la canalización
Dotacion seguridad industrial
herramienta y material menor

7. Tolerancia de Aceptación

No Aplica.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor

9. Materiales.

Según lo establecido en 6.Método

10. Desperdicios.					11. Mano de Obra.				
Incluidos	SI	[ ]	NO	[X]	Incluidos	SI	[X]	NO	[ ]

12. Medida.

La unidad de medida es unidad (UN) de salidas para tomacorriente. El pago se realizará al terminar la obra y será el resultado de la multiplicación de la cantidad instalada y el precio unitario aprobado al contratista. interventoria validará las cantidades instaladas para efectuar el pago. El precio debe incluir todos los costos asociados a la instalación del ítem

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Trasporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8,2 INSTALACIONES INTERNAS - A2

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
8.2.17	Cable Cu-THHN/THWN #12 AWG, para circuitos ramales	ml

4. Descripción.

Este ítem comprende el suministro e instalación de cableado para los circuitos ramales de la instalación en calibre #12 AWG. Certificado RETIE.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Documentacion y revision de diseño electrico.
- Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados
- Cinco reglas de oro para trabajos electricos

6. Método.

Se empleará alambres y cables de cobre electrolitico 99% de pureza, con aislamiento libre de emisión de humos opacos y halógenos (similares o superiores a los ofrecidos por centelsa o nexans) a 600V y 75°C de temperatura de operación.

Los calibres hasta el 10AWG inclusive podrán ser de un (1) solo hilo.

Se dará cumplimiento para el marcado de los conductores al código de colores según lo establecido en RETIE. Se tomará como válido para cumplir el requisito el color propio del acabado del conductor o una marcación con cinta, pintura o rótulos adhesivos en las partes visibles.

CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS
Cable cobre LSHF 12 AWG Cu
conectores
Dotacion seguridad industrial
herramienta menor

7. Tolerancia de Aceptación

No Aplica.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor

9. Materiales.

Según lo establecido en 6.Método

10. Desperdicios.					11. Mano de Obra.				
Incluidos	SI	[ ]	NO	[X]	Incluidos	SI	[X]	NO	[ ]

12. Medida

La unidad de medida es metro lineal (ml) de cableado para circuitos ramales. El pago se realizará al terminar la obra y será el resultado de la multiplicación de la cantidad instalada y el precio unitario aprobado al contratista. interventoria validará las cantidades instaladas para efectuar el pago. El precio debe incluir todos los costos asociados a la instalación del ítem

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Trasporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8,2 INSTALACIONES INTERNAS - A2

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
8.2.18	Circuito ramal PVC 3/4", para circuitos ramales	ml

4. Descripción.

Este ítem comprende el suministro e instalación de la infraestructura para alojar los cables en tuberías PVC de 3/4" incluyendo los accesorios de unión, cambio de dirección (curvas) y terminación en cajas.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

• Documentacion y revision de diseño electrico.

• Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados

6. Método.

El contratista debe realizar el tendido de la tuberia PVC de 3/4" utilizando los accesorios de unión, cambio de dirección y terminación las marcas descritas, y empleando los elementos de anclaje relacionados.

CARACTERISTICAS MATERIALES
Arandela cuadrada plana 2"x2"x1/2"
chazo expansivo 3/8" 1-7/8"
Tubo pvc 3/4"
unión

7. Tolerancia de Aceptación

No Aplica.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor

9. Materiales.

Según lo establecido en 6.Método

10. Desperdicios.				11. Mano de Obra.			
Incluidos	SI	[ ]	NO [X]	Incluidos	SI	[X]	NO [ ]

12. Medida.

La unidad de medida es el metro lineal (ML) de tuberia EMT de 1x3/4" suministrada e instalada con sus accesorios. El pago se realizará al terminar la obra y será el resultado de la multiplicación de la cantidad instalada y el precio unitario aprobado al contratista. El precio debe incluir todos los costos asociados a la instalación del ítem.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Trasporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

PROYECTO:

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

8.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

8,2 INSTALACIONES INTERNAS - A2

1. ÍTEM	2.DESCRIPCIÓN	3.UNIDAD
8.3.22	Circuito ramal EMT 3/4", para circuitos ramales	ml

4. Descripción.

Este ítem comprende el suministro e instalación de la infraestructura para alojar los cables en tuberías EMT de 3/4" incluyendo los accesorios de unión, cambio de dirección (curvas) y terminación en cajas, así como los elementos de montaje y anclaje.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Documentacion y revision de diseño electrico.
- Dotación del personal con elementos de seguridad industrial apropiados

6. Método.

El contratista debe realizar el tendido de la tubería EMT de 3/4" utilizando los accesorios de unión, cambo de dirección y terminación las marcas descritas, y empleando los elementos de anclaje relacionados.

CARACTERISTICAS MATERIALES
Arandela cuadrada plana 2"x2"x1/2"
chazo expansivo 3/8" 1-7/8"
Tubo emt 3/4"
Tuerca acero 1/4"
Grapa galvanizada 3/4"

7. Tolerancia de Aceptación

No Aplica.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor

9. Materiales.

Según lo establecido en 6.Método

10. Desperdicios.					11. Mano de Obra.				
Incluidos	SI	[ ]	NO	[X]	Incluidos	SI	[X]	NO	[ ]

12. Medida.

La unidad de medida es el metro lineal (ML) de tubería EMT de 1x3/4" suministrada e instalada con sus accesorios. El pago se realizará al terminar la obra y será el resultado de la multiplicación de la cantidad instalada y el precio unitario aprobado al contratista. El precio debe incluir todos los costos asociados a la instalación del ítem.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Trasporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

IDPC-CC-534-2021

REALIZAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C

Predio 1, 2, 3: Calle 134 sur#2C-20, INT. 1, INT 2.

CONSULTOR: CONSORCIO NVP		INTERVENTOR:	
DIRECCIÓN DE LA CONSULTORIA: JUAN CARLOS CANCINO		DIRECCIÓN DE INTERVENTORIA:	
FECHA:	PRESUPUESTO A FECHA DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2024	SUPERVISIÓN: IDPC	
AREA CONSTRUIDA EXISTENTE(m²):		AREA CONSTRUIDA PROPUESTA (m²):	

ACCESO 02 A2

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO ARQUITECTONICO Y ESTRUCTURAL			
		Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
9.00	APARATOS SANITARIOS Y BAÑOS				$ 72.240.880,31
9.1	Lavamanos con acabado en microconcreto de 3 mm color gris oscuro, estructura interna con soportes metalicos y laminas en superboard e= 20mm y salpicadero de a=20cm.	m2	5,53	$ 373.267,00	$ 2.064.166,51
9.2	Suministro e Instalación de grifería para Lavamanos Mono control baja cromada acabado brillante. Decorceramica Ref: KG25CR079 o similar	un	6	$ 277.302,00	$ 1.663.812,00
9.3	Llave de jardín pesada con extensión, sifón, Ref: 390430001 Grival constructor o similar	un	1	$ 63.221,00	$ 63.221,00
9.4	Suministro e Instalación Orinal Gotta Entrada posterior Blanco Corona Ref:04310A00100 o similar, incluye válvula Push de empotrar antivandálica	un	3	$ 1.505.495,00	$ 4.516.485,00
9.5	Suministro e Instalación de Sanitario Ádriático entrada superior marca Corona color Blanco Ref:203011008 o similar, incluye Válvula Duplex electrónica marca Corona Ref: 798500001	un	6	$ 3.105.485,00	$ 18.632.910,00
9.6	Suministro e instalación de Lavamanos Acuajet blanco marca corona Ref: O12911001 o similar, incluye valvula duplex	un	3	$ 589.505,00	$ 1.768.515,00
9.7	Suministro e Instalación de dispensador manual de jabón de 1,2 litros, socoda o similar.	un	4	$ 241.339,00	$ 965.356,00
9.8	Suministro e Instalación protector papel higiénico de sobreponer en acero inox. salida vertical con llave.	un	8	$ 231.928,00	$ 1.855.424,00
9.9	Suministro e Instalación Secador de Manos en Acero Inox. Accesorios y Acabados Ref:1-AA-JA040 o similar	un	3	$ 1.901.192,00	$ 5.703.576,00
9.10	Suministro e Instalación Barra de seguridad horizontal en acero inoxidable. Tornillos escondidos, incluye estructura metalica de soporte dentro de muro.	un	4	$ 171.035,00	$ 684.140,00
9.11	Suministro e Instalación división para orinales y sanitarios de laminado de alta presión de 12 mm, sistema estandar, acabado Larice 3D 1461 linea Compacto Lamitech, incluye puertas para cabinas sanitarios	m2	34,69	$ 695.620,00	$ 24.131.057,80
9.12	Suministro e Instalación de estación horizontal cambiador para bebé Rubbermaid . Ref: SKU 171246	un	1	$ 2.004.651,00	$ 2.004.651,00
9.13	Suministro e instalación mueble de almacenamiento en melamina con entrepaños de 2 cm	un	1	$ 7.875.000,00	$ 7.875.000,00
9.14	Suministro e instalacion de rejillas piso cuadrada con tapa.	un	2	$ 27.476,00	$ 54.952,00
9.15	Suministro e instalacion deTapa Registro Empotrable AyA 15×15 cm Acero Inoxidable	un	2	$ 106.954,00	$ 213.908,00
9.16	Suministro e instalacion deTapa Registro para reventilacion	un	2	$ 21.853,00	$ 43.706,00

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

9 APARATOS SANITARIOS Y BAÑOS

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
9.1	Lavamanos con acabado en microconcreto de 3 mm color gris oscuro, estructura interna con soportes metalicos y laminas en superboard e= 20mm y salpicadero de a=20cm.	m2

4. Descripción.

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas, accesorios, etc., necesarios para la construcción de lavamanos en eterboard con estructura metálica y recubrimiento en microconcreto de 3mm color gris claro para los baños públicos del primer y segundo piso.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.
- Revisar la correcta ubicación y funcionamiento de los puntos hidraulicos.

6. Método.

La instalación del lavamanos debe ajustarse a las recomendaciones señaladas por el fabricante del elemento suministrado.
El trasiego interno de los elementos a instalar, hacen parte integral de la actividad.

7. Tolerancia de Aceptación

No aplica

8. Equipos y Herramientas

Herramienta Menor

9. Materiales.

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

La medida para el pago de esta actividad, se hará por metro cuadradol **(m2)**, medida por la cantidad de obra ejecutada. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de la misma por parte de la interventoría.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoría.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protecion personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidirecionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores plataformas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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

PROYECTO:

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y DE INGENIERÍA NECESARIOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LAS OBRAS DE URBANISMO, REDES DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO HACIENDA EL CARMEN, UBICADO EN LA LOCALIDAD DE USME BOGOTÁ D.C.

9 APARATOS SANITARIOS Y BAÑOS

1. ITEM	2.DESCRIPCION	3.UNIDAD
9.2	Suministro e Instalación de grifería para Lavamanos Mono control baja cromada acabado brillante. Decorceramica Ref: KG25CR079 o similar	un

4. Descripción.

Se refiere al suministro, transporte, trasiego dentro de la obra e instlación de la grifería de lavamanos monocontrol baja cromado brillante Decorceramica Ref: KG25CR079 o similar, que se instalarán en los baños, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle, incluyendo todos los accesorios requeridos para su instalación.

5. Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.
- Revisar la correcta ubicación y funcionamiento de los puntos hidraulicos.

6. Método.

La instalación de la grifería debe ajustarse a las recomendaciones señaladas por el fabricante del elemento suministrado.
El trasiego interno de los elementos a instalar, hacen parte integral de la actividad.

7. Tolerancia de Aceptación

- No deberá presentar despicados, abolladuras, deformidades ni marcas diferentes al del fabricante.
- No debera presentar fugas de agua.
- Correcto funcionamiento y operación de la grifería.

8. Equipos y Herramientas

Herramienta menor

9. Materiales.

Grifería Lavamanos Monocontrol baja cromada acabado brillante. Decorceramica Ref: KG25CR079 o similar
Cinta Teflón Industrial-Rollo(3/4")X15m.
Silicona transparente SikaX300ml

10. Desperdicios.	11. Mano de Obra.
Incluidos SI [X] NO [ ]	Incluidos SI [X] NO [ ]
* No se pagan como ítem aparte.	

12. Medida.

La medida para el pago de esta actividad, se hará por Unidad (UND), medida por la cantidad de obra ejecutada. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de la misma por parte de la interventoría.

13. Pago

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.
Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoría.
El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra y sus gastos fiscales y parafiscales y de seguridad social; Suministro de elementos de dotación y protecion personal necesarios junto con la señalización preventiva para desarrollar este trabajo; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Todos los equipos y herramientas necesarios para realizar la actividad incluyendo andamios certificados multidirecionales que se requieran incluyendo ruedas niveladores plataformas y demás accesorios; Trasporte, remoción, cargue transporte, acarreo y/o trasiego libre dentro y fuera de la obra hasta el lugar de almacenamiento y/o las escombreras correspondientes ; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

14. No Conformidad.

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