

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>
CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"				
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.1.1</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDAS PARA ILUMINACIÓN L=6M, INCLUYE TUBERÍA METÁLICA EMT , ACCESORIOS, CONDUCTORES,CAJAS DE PASO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Comprende a los puntos de luz en techo y pared que sirven como salidas de energía para alumbrado y que figuran en los planos, el cual incluye los materiales, mano de obra y equipo indicados en el análisis de precios unitarios.				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Al instalar las tuberías se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas. No se aceptarán más de dos curvas de 90 ó su equivalente entre cajas. Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes. Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC o EMT según corresponda, de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados. El Inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.				
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4" X 3 M</li> <li>• CAJA DE PASO METÁLICA DE 15 X 15 CM</li> <li>• UNIÓN PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4"</li> <li>• ABRAZADERA METÁLICA DE 3/4"</li> <li>• CURVA 90° PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4"</li> <li>• CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N° 12 AWG LS HF TC (CT) 600 V 90°</li> <li>• CABLE DE COBRE DESNUDO SUAVE CALIBRE N° 12 AWG</li> <li>• TOMACORRIENTE DOBLE RED NORMAL 15A 120V TIPO INSTITUCIONAL, NEMA 5-15R</li> <li>• MATERIALES PARA LA FIJACIÓN DE LA LUMINARIA</li> <li>• CINTA AISLANTE DE VINILO 600V DE COLOR NEGRO</li> </ul>				

**9. EQUIPOS**

HERRAMIENTA MENOR

**BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS****10. DESPERDICIOS**

Incluidos

NO

**11. MANO DE OBRA**

Incluida

SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES****13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El cómputo se efectuará por punto instalado y aprobado por el Supervisor.

El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTÁ</b>	CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.2.1</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED 24 W/120 V TIPO SYLVANIA O SIMILAR (INCLUYE DRIVER TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UN - Unidad</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de equipos con las especificaciones establecidas en las memorias y como se muestra en planos.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> <p>Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de Iluminación y otras referencias antes de ordenar aparatos o equipos y durante la instalación.</p> <p>Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.</p> <p>Dejar los pases de tubería y cableado para aparato o equipo.</p> <p>Instalar equipos de acuerdo a instrucciones del fabricante.</p> <p>Se verificarán las dimensiones en sitio, y se coordinará con la obra para trabajos complementarios.</p> <p>Instalar de acuerdo a planos, en alineamientos perfectos, conservando plomos y niveles.</p> <p>Utilizar procedimientos que prevengan daños y ensuciamiento de los equipos durante la instalación.</p> <p>Proveer soporte firme y adecuado para cada equipo o aparato.</p> <p>Instalar lámparas, equipos o aparatos con alineamientos rectos a menos que se especifique lo contrario.</p> <p>Se coordinará el trabajo mecánico para dicha instalación. Conservar las aperturas de ventilación libres de bloqueos y obstáculos.</p> <p>Proteger de daños durante el período de construcción, de manera que no presente indicaciones de uso o daño en el momento de aceptación final de la obra.</p>			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> <p>Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, y las normas técnicas de la electrificadora local y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas e iluminación (se debe tener en cuenta que el nivel de iluminación sea suficiente para el tipo de actividad que se desarrolle en cada espacio, uniformidad de la iluminación, control sobre las causas de deslumbramiento, el uso racional y eficiente de la energía eléctrica requerida para iluminación, utilizando fuentes de alta eficacia lumínica e iluminando los espacios que efectivamente requieran de iluminación, el uso racional y eficiente de la energía en los sistemas de control de las lámparas, fuentes luminosas con la temperatura y reproducción del color adecuado a la necesidad, la forma y tamaño de los espacios, y las condiciones de reflexión de las superficies, las lámparas deben contar con protección que prevenga accidentes en caso de rotura y estar debidamente aseguradas.)</p>			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Las mencionadas en los manuales y guías de instalación del fabricante o proveedor. Pruebas de funcionamiento			
<b>8. MATERIALES</b>			

PANEL LED SOBREPONER 24W ECOLITE  
CABLE ENCAUCHETADO 3X14 AWG  
CLAVIJA CAUCHO POLO A TIERRA 15A

**9. EQUIPOS**

HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA FF - ELECTRICAS

**10. DESPERDICIOS**

Incluidos

SI

**11. MANO DE OBRA**

Incluida

SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

Planos de Levantamiento Eléctrico.

Planos de Diseño eléctrico.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de la cuantificación simple realizada sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los elementos proyectados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>  CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.2.2</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA A LED APLIQUE 18W/120 V TIPO SYLVANI O SIMILAR, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA SYLVANIA LED APLIQUE 18W/120 V. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> - Instalación de luminaria desde la salida proyectada, conexionado de cable encauchetado y clavija correspondiente.  - Cableado y conexionado desde las tomas de salida de iluminación				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, y las normas técnicas de la electrificadora local, y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas e iluminación (se debe tener en cuenta que el nivel de iluminación sea suficiente para el tipo de actividad que se desarrolle en cada espacio, uniformidad de la iluminación, control sobre las causas de deslumbramiento, el uso racional y eficiente de la energía eléctrica requerida para iluminación, utilizando fuentes de alta eficacia lumínica e iluminando los espacios que efectivamente requieran de iluminación, el uso racional y eficiente de la energía en los sistemas de control de las lámparas, fuentes luminosas con la temperatura y reproducción del color adecuado a la necesidad, la forma y tamaño de los espacios, y las condiciones de reflexión de las superficies, las lámparas deben contar con protección que prevenga accidentes en caso de rotura y estar debidamente aseguradas.)				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de funcionamiento on-off				
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LAMPARA SYLVANIA LED APLIQUE 18 W</li> </ul>				

**9. EQUIPOS**

Los paneles deben estar conformes según las indicaciones de RETILAP en el capítulo 2. Estas deben proporcionar el nivel de iluminación requerido según altura de plano de trabajo indicado en planos y memorias correspondientes. El nivel de instalación de estas debe ser a los metros de altura indicados en planos y memorias sobre el suelo. Los materiales de la lámpara corresponderán a los indicados en la ficha técnica correspondiente. En cumplimiento de la reglamentación, se propuso la luminaria indicada en cálculos, especificaciones y memorias correspondientes. En caso de modificación y/o cambio de la luminaria utilizada, se deberá soportar su cambio y realizar los cálculos correspondientes en cumplimiento de la reglamentación RETILAP.

**10. DESPERDICIOS**

Incluidos

SI

**11. MANO DE OBRA**

Incluida

SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

- Plano de diseño eléctrico
  
- Planos de Localización de proyecto.
  
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <b>BOGOTÁ          MEJOR          PARA TODOS</b> Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTÁ</b>  CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.2.3</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED HERMETICA 50W DL TIPO SYLVANIA O SIMILAR, INCLUYE DRIVER Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA SYLVANIA LED HERMETICA 50W DL INCLUYE DRIVER Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> - Instalación de luminaria desde la salida proyectada, conexionado de cable encauchetado y clavija correspondiente.  - Cableado y conexionado desde las tomas de salida de iluminación				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, y las normas técnicas de la electrificadora local y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas e iluminación (se debe tener en cuenta que el nivel de iluminación sea suficiente para el tipo de actividad que se desarrolle en cada espacio, uniformidad de la iluminación, control sobre las causas de deslumbramiento, el uso racional y eficiente de la energía eléctrica requerida para iluminación, utilizando fuentes de alta eficacia lumínica e iluminando los espacios que efectivamente requieran de iluminación, el uso racional y eficiente de la energía en los sistemas de control de las lámparas, fuentes luminosas con la temperatura y reproducción del color adecuado a la necesidad, la forma y tamaño de los espacios, y las condiciones de reflexión de las superficies, las lámparas deben contar con protección que prevenga accidentes en caso de rotura y estar debidamente aseguradas.)				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de funcionamiento on-off				
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PANEL LED TRI-PROOFMSF050 50W DL</li> </ul>				

**9. EQUIPOS**

Los paneles deben estar conformes según las indicaciones de RETILAP en el capítulo 2. Estas deben proporcionar el nivel de iluminación requerido según altura de plano de trabajo indicado en planos y memorias correspondientes. El nivel de instalación de estas debe ser a los metros de altura indicados en planos y memorias sobre el suelo. Los materiales de la lámpara corresponderán a los indicados en la ficha técnica correspondiente. En cumplimiento de la reglamentación, se propuso la luminaria indicada en cálculos, especificaciones y memorias correspondientes. En caso de modificación y/o cambio de la luminaria utilizada, se deberá soportar su cambio y realizar los cálculos correspondientes en cumplimiento de la reglamentación RETILAP.

**10. DESPERDICIOS**

Incluidos

SI

**11. MANO DE OBRA**

Incluida

SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

- Plano de diseño eléctrico
  
- Planos de Localización de proyecto.
  
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>
CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"				

### ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

<b>1. ITEM No. H.2.4</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA DE EMERGENCIA LED R2 2X4W TIPO SYLVANIA O SIMILAR. INCLUYE DRIVER Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO</b>
--------------------------	--

<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>UND</b>
----------------------------	------------

<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA SYLVANIA DE EMERGENCIA LED R2 2X4W. INCLUYE DRIVER Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO
---

<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> - Instalación de luminaria desde la salida proyectada, conexionado de cable encauchetado y clavija correspondiente.  - Cableado y conexionado desde las tomas de salida de iluminación
--

<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> <p>Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local, y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas e iluminación (se debe tener en cuenta que el nivel de iluminación sea suficiente para el tipo de actividad que se desarrolle en cada espacio, uniformidad de la iluminación, control sobre las causas de deslumbramiento, el uso racional y eficiente de la energía eléctrica requerida para iluminación, utilizando fuentes de alta eficacia lumínica e iluminando los espacios que efectivamente requieran de iluminación, el uso racional y eficiente de la energía en los sistemas de control de las lámparas, fuentes luminosas con la temperatura y reproducción del color adecuado a la necesidad, la forma y tamaño de los espacios, y las condiciones de reflexión de las superficies, las lámparas deben contar con protección que prevenga accidentes en caso de rotura y estar debidamente asegurada.) debe cumplir con la siguientes disposiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Continua durante todo el tiempo en que, por las condiciones de ocupación, se requiera que las vías de escape estén disponibles para ser utilizadas.</li> <li>• Iluminación en todos los puntos, incluyendo ángulos e intersecciones de corredores y pasillos, escaleras, descansos y puertas de salida, con una iluminancia no menor de 10 luxes, medidos a nivel de piso.</li> <li>• Toda Iluminación debe disponerse en forma tal que si se presenta una falla en alguna unidad de iluminación, esta no deje en oscuridad el área servida.</li> <li>• La iluminación tiene que suministrarse por medio de una fuente que asegure razonable confiabilidad, tal como se exige, para el servicio eléctrico público.</li> </ul>
---

El Sistema de Iluminación de emergencia, debe instalarse en la intersección de corredores, en los cambios de dirección y en los niveles de las escaleras, en puertas y salidas, proporcionando una iluminancia mínima en cualquier punto del piso de una salida de emergencia de 1,0 lux, y teniendo la suficiencia para poder evacuar la edificación, con rapidez y seguridad, durante una emergencia, garantizando una autonomía no menor a una (1) hora después de iniciarse el evento de falla del sistema principal de energía.

Las luminarias de emergencia se deben situar por lo menos a 2 metros por encima del nivel de acabado de piso, y se disponer de una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad.

La alimentación del sistema de iluminación de emergencia debe realizarse por un sistema de energía separado y auto mantenido, por lo que el suministro de energía en este tipo de alumbrado es completamente independiente de la red eléctrica de la edificación (excepto cuando se cargan las baterías) y está formado por baterías recargables por la red principal y de funcionamiento seguro. Cada luminaria tiene su propia batería que, en situación normal, está conectada de una manera “flotante” con la red eléctrica.

La instalación del alumbrado de emergencia debe cumplir con las siguientes características:

- Ser fija y estar provista de fuente propia de energía.
- Entrar automáticamente en funcionamiento al producirse una falla de la alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia.
- El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación no debe demorar más de 15 segundos en estar disponibles.
- Autonomía no menor a una (1) hora.
- En las vías de evacuación cuyo ancho no exceda de 2 m, la iluminancia horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía.
- En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal será de 5 Lux, como mínimo.
- Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las bombillas debe ser 40.
- A los circuitos de alumbrado de emergencia no deben conectarse otros artefactos ni bombillas que no sean los específicos del sistema de emergencia. Sección 700-15 de la Norma NTC 2050.
- Los sistemas de alumbrado de emergencia deben estar diseñados e instalados de modo que la falla de un elemento de los mismos, como una bombilla fundida, no deje a oscuras los espacios que requieran alumbrado de emergencia. El sistema de iluminación de emergencia debe ensayarse mensualmente, por un tiempo no inferior a 30 segundos; y anualmente debe probarse por un tiempo no inferior a 1.5 horas. Se requiere que todas las instalaciones estén debidamente canalizadas.

## **7. ENSAYOS A REALIZAR**

Pruebas de funcionamiento on-off

## **8. MATERIALES**

- LAMPARA SYLVANIA DE EMERGENCIA
- CABLE ENCAUCHETADO 3X14 AWG
- CLAVIJA DOBLE POLO-TIERRA. 15A

## **9. EQUIPOS**

Los paneles deben estar conformes según las indicaciones de RETILAP en el capítulo 2. Estas deben proporcionar el nivel de iluminación requerido según altura de plano de trabajo indicado en planos y memorias correspondientes. El nivel de instalación de estas debe ser a los metros de altura indicados en planos y memorias sobre el suelo. Los materiales de la lámpara corresponderán a los indicados en la ficha técnica correspondiente. En cumplimiento de la reglamentación, se propuso la luminaria indicada en cálculos, especificaciones y memorias correspondientes. En caso de modificación y/o cambio de la luminaria utilizada, se deberá soportar su cambio y realizar los cálculos correspondientes en cumplimiento de la reglamentación RETILAP.

<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos <span style="float: right;">SI</span>	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida <span style="float: right;">SI</span>
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>	
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b> La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.	
<b>14. NO CONFORMIDAD</b> . En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruir las a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato	

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b> 	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>
CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"				

### ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

<b>1. ITEM No. H.3.1</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN L=3M CON TABLERO DE ILUMINACION EXTERIOR PARA CONTROL AUTOMATICO (INCLUYE TUBERÍA CONDUIT TIPO PVC DE 3/4", TABLERO , TUBERÍA, ACCESORIOS, INTERRUPTORES DE 15 AMPERIOS, APARATOS, REGATA, RESANES. CONDUCTOR CALIBRE 12 AWG LSHF, HILO DE CONTINUIDAD, CAJAS GALVANIZADO. CON TAPA, CONECTORES, APARATOS, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA PUESTA EN USO)</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>UND</b>
<b>4. DESCRIPCION</b>	<p>Comprende a los puntos de control de iluminación instalados en techo y pared que sirven como salidas para el control del alumbrado y que figuran en los planos, el cual incluye los materiales, mano de obra y equipo indicados en el análisis de precios unitarios.</p>
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b>	<p>Al instalar las tuberías se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas. No se aceptarán más de dos curvas de 90 ó su equivalente entre cajas. Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes. Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC o EMT según corresponda, de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.</p>
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>	<p>Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.</p>
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>	<p>El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevaran a cabo por cuenta del contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados. El Inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.</p>
<b>8. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TUBERIA PVC CONDUIT 3/4" X 3M</li> <li>• CAJA 5800 - 5 SALIDAS 3/4" FUNDIDA</li> <li>• CONECTOR PVC DE 3/4"</li> <li>• CURVA 90° CXE CONDUIT 3/4"</li> <li>• CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N° 12 AWG LS HF TC (CT) 600 V 90°</li> <li>• CABLE DE COBRE DESNUDO SUAVE CALIBRE N° 12 AWG</li> <li>• INTERRUPTOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL 15A 120V</li> <li>• TABLERO PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN</li> </ul>

**9. EQUIPOS**

HERRAMIENTA MENOR

**10. DESPERDICIOS**

Incluidos

SI

**11. MANO DE OBRA**

Incluida

SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

- Plano de diseño eléctrico
  
- Planos de Localización de proyecto.
  
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>  CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.3.2</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE INTERRUPTOR SENCILLO L=3M (INCLUYE TUBERÍA CONDUIT TIPO PVC DE 3/4", , TUBERÍA, ACCESORIOS, INTERRUPTOR DE 15 AMPERIOS, APARATOS, REGATA, RESANES. CONDUCTOR CALIBRE 12 AWG LSHF, HILO DE CONTINUIDAD, CAJAS GALVANIZADO. CON TAPA, CONECTORES, APARATOS, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA PUESTA EN USO)</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE TUBERÍA CONDUIT TIPO EMT DE 3/4", TUBERÍA, ACCESORIOS, INTERRUPTOR DE CAPACIDAD 10 AMPERIOS, ACCESORIOS, CONDUCTOR CALIBRE 12 AWG LSHF, HILO DE CONTINUIDAD, CAJAS GALVANIZADO, CON TAPA, CONECTORES, APARATOS, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA PUESTA EN USO				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b>  Instalación de interruptores según planos y especificadores técnicas. Verificar cableado existente. Instalación de interruptor				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los interruptores utilizados para propósitos generales como control de la iluminación, deben cumplir con las prescripciones especificadas en la norma NTC-1337 e IEC.60669-1 comprobables a partir del examen comparativo del producto contra los requisitos aplicables establecidos en estas normas.</li> <li>• Se deben utilizar los interruptores acorde a la corriente y tensión de la carga que está controlando.</li> <li>• Deben ser instalados de tal manera que durante su uso normal las partes vivas no sean accesibles a las personas. Las partes aislantes de los interruptores deben tener una resistencia mínima de 5 MΩ entre los polos y la carcasa con el interruptor en posición encendido; no deben ser susceptibles de inflamarse o propagar el fuego cuando las partes conductoras en condiciones de falla o sobrecarga alcancen temperaturas elevadas.</li> <li>• Los switches de apague interrumpirán las fases. Si se montan en posición vertical, quedarán conectando cuando la palanca se encuentre en la parte superior y apagando cuando este en posición inferior. En caso de que los switches de apague se coloquen en posición horizontal quedarán encendiendo hacia la derecha y apagando hacia el lado izquierdo.</li> </ul>				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de funcionamiento on-off				
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TUBERÍA PVC CONDUIT DE 3/4" X 3 M</li> <li>- CAJA 5800 - 5 SALIDAS 3/4" FUNDIDA</li> <li>- UNIÓN PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 3/4"</li> <li>- CURVA 90° PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 3/4"</li> <li>- CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N° 12 AWG LS HF TC</li> <li>- CABLE DE COBRE DESNUDO SUAVE CALIBRE N° 12 AWG</li> <li>- INTERRUPTOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL 15A 120V</li> </ul>				

<b>9. EQUIPOS</b>			
HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b>		<b>11. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos	SI	Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>			
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>			
<p>La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.</p>			
<b>14. NO CONFORMIDAD</b>			
<p>. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas . En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>			

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b> BOGOTÁ	<b>BOGOTÁ</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.3.3</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE INTERRUPUTOR CONMUTABLE L=3M (INCLUYE TUBERÍA CONDUIT TIPO PVC DE 3/4", , TUBERÍA, ACCESORIOS, INTERRUPTOR DE 10 AMPERIOS, APARATOS, REGATA, RESANES. CONDUCTOR CALIBRE 12 AWG LSHF, HILO DE CONTINUIDAD, CAJAS GALVANIZADO. CON TAPA, CONECTORES, APARATOS, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA PUESTA EN USO)</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UND</b>		
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE INTERRUPUTOR CONMUTABLE, INCLUYE TUBERÍA CONDUIT TIPO PVC DE 3/4", , TUBERÍA, ACCESORIOS, INTERRUPTOR DE 10 AMPERIOS, APARATOS, REGATA, RESANES. CONDUCTOR CALIBRE 12 AWG LSHF, HILO DE CONTINUIDAD, CAJAS GALVANIZADO. CON TAPA, CONECTORES, APARATOS, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA PUESTA EN USO				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b>  Instalación de interruptores según planos y especificadores técnicas. Verificar cableado existente. Instalación de interruptor				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los interruptores utilizados para propósitos generales como control de la iluminación, deben cumplir con las prescripciones especificadas en la norma NTC-1337 e IEC.60669-1 comprobables a partir del examen comparativo del producto contra los requisitos aplicables establecidos en estas normas.</li> <li>• Se deben utilizar los interruptores acorde a la corriente y tensión de la carga que está controlando.</li> <li>• Deben ser instalados de tal manera que durante su uso normal las partes vivas no sean accesibles a las personas. Las partes aislantes de los interruptores deben tener una resistencia mínima de 5 MΩ entre los polos y la carcasa con el interruptor en posición encendido; no deben ser susceptibles de inflamarse o propagar el fuego cuando las partes conductoras en condiciones de falla o sobrecarga alcancen temperaturas elevadas.</li> <li>• Los switches de apague interrumpirán las fases. Si se montan en posición vertical, quedarán conectando cuando la palanca se encuentre en la parte superior y apagando cuando este en posición inferior. En caso de que los switches de apague se coloquen en posición horizontal quedarán encendiendo hacia la derecha y apagando hacia el lado izquierdo.</li> </ul>				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de funcionamiento on-off				
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TUBERÍA PVC CONDUIT DE 3/4" X 3 M</li> <li>- CAJA 5800 - 5 SALIDAS 3/4" FUNDIDA</li> <li>- UNIÓN PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 3/4"</li> <li>- CURVA 90° PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 3/4"</li> <li>- CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N° 12 AWG LS HF TC</li> <li>- CABLE DE COBRE DESNUDO SUAVE CALIBRE N° 12 AWG</li> <li>- INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE TIPO INSTITUCIONAL</li> </ul>				

<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR	
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI
<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>	
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b> <p>La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.</p>	
<b>14. NO CONFORMIDAD</b> <p>. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.3.4</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA SENSOR DE PROXIMIDAD TECNOLOGIA DUAL OCUPACIÓN E ILUMINACIÓN 360° COBERTURA INSTALACIÓN A TECHO COBERTURA 22 FT HORIZONTAL A 8 FT DE INSTALACIÓN VERTICAL, CONEXIÓN AC L=3M</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA SENSOR DE PROXIMIDAD TECNOLOGIA DUAL (OCUPACIÓN E ILUMINACIÓN) 360° COBERTURA INSTALACIÓN A TECHO COBERTURA 22 FT HORIZONTAL A 8 FT DE INSTALACIÓN VERTICAL , CONEXIÓN AC			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de sensores según planos y especificadores técnicas.</li> <li>• Verificar cableado existente.</li> <li>• Instalación de sensor</li> </ul>			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local, Los Sensores de tecnología deben usar tecnología de detección infrarroja pasiva (PIR) y fotoceldas de intensidad lumínica. Operación automática o manual. Proveer cobertura de 360° de campo de vista. Tiempo ajustable de retardo de 30s, 5, 15 ó 30 minutos para eficiente uso energético. No debe requerir neutro. Certificado de conformidad.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de funcionamiento on-off			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TUBERÍA PVC CONDUIT DE 3/4" X 3 M</li> <li>- CAJA 5800 - 5 SALIDAS 3/4" FUNDIDA</li> <li>- UNIÓN PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 3/4"</li> <li>- CURVA 90° PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 3/4"</li> <li>- CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N° 12 AWG LS HF TC</li> <li>- CABLE DE COBRE DESNUDO SUAVE CALIBRE N° 12 AWG</li> <li>- SENSOR INFRARROJO 360° PARA MONTAJE EN TECHO TIPO</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA FF ELECTRICA			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>			

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA	<b>BOGOTA</b>
--	--	---	-------------------------	---------------

**ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION**

<b>1. ITEM No. H.4.1</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDAS PARA TOMACORRIENTES MONOFÁSICAS CON POLO A TIERRA EN CABLE 12 LSHF. APARATO O TOMA Y CONSUMIBLES L=6M</b>
--------------------------	---

<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>UND</b>
----------------------------	------------

<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de salidas para tomacorrientes normal monofásicas normal con polo a tierra en cable LSHF 12 y tubería EMT de 3/4" (incluye aparato o toma y consumibles). Previamente a la adquisición de los materiales el Contratista deberá someter a la aprobación del cliente o de la Interventoría los siguientes materiales:
---

<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> La actividad con templa la realización la tubería debe quedar soportada , alineada con los ejes de la estructura y aplomada, para el soporte de esta se debe utilizar guaya de calibres 7/16," se prohíbe el uso de alambre dulce para dar soporte a los tubos. acto seguido a la instalación de la ducteria se debe realizar el cableado y conexionado de las tomas. Todos los aparatos quedarán nivelados. Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojamiento, desconexión o recalentamiento en los puntos de contacto.
---

<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas y iluminación ( Protección de terminales , altura, tapas de seguridad, que se indiquen ) Alambre LSHF. Todos los conductores que se utilicen serán de cobre electrolítico, conductibilidad 98%, temple suave, tipo LSHF para temperatura máxima de 90° C, con aislamiento plástico para 600 voltios sobre el cual deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas americanas IPCEA S61 402 última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos. Tubería EMT. La tubería de sobreponer será del tipo EMT resistente al corrosión, de marca homologada por las autoridades competentes y en los calibres especificados en los planos. Para diámetros de tuberías superiores a Ø 1" se utilizaran curvas estandarizadas de 90 grados ó se podrán fabricar en la obra para este o cualquier ángulo cumpliendo las recomendaciones de los puntos anteriores. c. Caja metálica 2400, 5800 y Octogonales. Las Cajas y demás accesorios metálicos usados para encerramientos, conexiones de tuberías o instalación de tomacorrientes, interruptores y otros aparatos, deberán ser resistentes a la corrosión. Las cajas de lámina en acero de volumen inferior a 1640 cm3 deben estar fabricadas en acero no menor a 0,9 mm de espesor. Las paredes de las cajas fabricadas en aluminio o hierro maleable no deben tener menos de 2,4 mm de espesor y las no metálicas deben ser de material auto extingible (soportar 650° C durante 30 segundos) y que no expidan gases o vapores tóxicos. Las dimensiones mínimas de cajas rectangulares serán de 53,9 mm de ancho por 101 mm de largo y 47,6 mm de profundidad. Tomas de 110V. Se utilizarán tomacorrientes dúplex para incrustar en caja, polarizados, dos (2) polos, tres (3) hilos: fase, neutro y tierra, 15 amperios, 125 voltios provistos de terminales apropiados para recibir alambre sólido de cobre hasta el calibre AWG #12, con posibilidad de conexión lateral y posterior, completos con herrajes, tornillos y placa plástica. Deben cumplir con los requisitos establecidos en las normas NTC-1650 e IEC-60884-1.
--

**7. ENSAYOS A REALIZAR**

continuidad

**8. MATERIALES**

- TOMACORRIENTE DOBLE RED NORMAL 15A 120V TIPO INSTITUCIONAL, NEMA 5-15R
- CONECTOR DE RESORTE AISLADO PARA CABLE CALIBRE N° 12 AWG
- TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4" X 3 M
- CAJA 5800 - 5 SALIDAS 3/4" FUNDIDA
- UNIÓN PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4"
- CURVA 90° PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4"
- CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N° 12 AWG LS HF TC (CT) 600 V 90°
- CABLE DE COBRE DESNUDO SUAVE CALIBRE N° 12 AWG

**9. EQUIPOS**

HERRAMIENTA MENOR

**10. DESPERDICIOS**

Incluidos

SI

**11. MANO DE OBRA**

Incluida

SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social <b>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</b>	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTA</b>	CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.4.2</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDAS PARA TOMACORRIENTESTOMA DOBLE GFCI DE 15 AMP CON POLO A TIERRA EN CABLE 12 LSHF. APARATO O TOMA Y CONSUMIBLES L=6M</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UN - Unidad</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de tuberías, adaptador terminal, cajas de conexión, alambre y aparato requerido para salidas de tomacorrientes para zonas húmedas GFCI o equivalente, como se muestra en planos. Adicionalmente se deben cumplir lo indicado en las especificaciones generales.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Consultar Planos Arquitectónicos. Consultar Planos de Instalaciones Eléctricas Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la ESP. Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante. Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Eléctricos y descritos en las cantidades de obra. Instalar tuberías de acuerdo al diámetro y localización dada en planos aplicando limpiador y soldadura PVC y colocando adaptador terminal a llegada a cada caja. Instalar cajas de conexiones de acuerdo al tamaño requerido. Instalar alambres fase, neutro y tierra de acuerdo a calibres mostrados en planos. Ejecutar empalmes de alambres utilizando los accesorios recomendados. Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos. Instalar la toma requerida con la polaridad requerida. Revisión, pruebas y aceptación.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, y las normas técnicas de la electrificadora local y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas e iluminación (se debe tener en cuenta que el nivel de iluminación sea suficiente para el tipo de actividad que se desarrolle en cada espacio, uniformidad de la iluminación, control sobre las causas de deslumbramiento, el uso racional y eficiente de la energía eléctrica requerida para iluminación, utilizando fuentes de alta eficacia lumínica e iluminando los espacios que efectivamente requieran de iluminación, el uso racional y eficiente de la energía en los sistemas de control de las lámparas, fuentes luminosas con la temperatura y reproducción del color adecuado a la necesidad, la forma y tamaño de los espacios, y las condiciones de reflexión de las superficies, las lámparas deben contar con protección que prevenga accidentes en caso de rotura y estar debidamente aseguradas.)			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Las mencionadas en los manuales y guías de instalación del fabricante o proveedor. Pruebas de funcionamiento			
<b>8. MATERIALES</b>			

TOMACORRIENTE DOBLE GFCI 15A 120V TIPO INSTITUCION  
CONECTOR DE RESORTE AISLADO PARA CABLE CALIBRE N°  
TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4" X  
CAJA 5800 - 5 SALIDAS 3/4" FUNDIDA  
UNIÓN PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUI  
CURVA 90° PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CO  
CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N° 12 AWG LS HF TC  
CABLE DE COBRE DESNUDO SUAVE CALIBRE N° 12 AWG

**9. EQUIPOS**

HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA FF - ELECTRICAS

**10. DESPERDICIOS**

Incluidos

SI

**11. MANO DE OBRA**

Incluida

SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

Planos de Levantamiento Eléctrico.  
Planos de Diseño eléctrico.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de la cuantificación simple realizada sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los elementos proyectados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 “REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI”	<b>CIUDAD</b> BOGOTA	<b>BOGOTA</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.4.3</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDAS PARA TOMACORRIENTES REGULADA MONOFÁSICAS DE 15 AMP CON POLO A TIERRA EN CABLE 12 AWG LSHF L=6M</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UND</b>		
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de salidas para tomacorrientes normal monofásicas regulada con polo a tierra en cable LSHF 12 y tubería EMT de 3/4" (incluye aparato o toma y consumibles). Previamente a la adquisición de los materiales el Contratista deberá someter a la aprobación del cliente o de la Interventoría los siguientes materiales:				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> La actividad con templa la realización la tubería debe quedar soportada , alineada con los ejes de la estructura y aplomada, para el soporte de esta se debe utilizar guaya de calibres 7/16,” se prohíbe el uso de alambre dulce para dar soporte a los tubos. acto seguido a la instalación de la ducteria se debe realizar el cableado y conexionado de las tomas. Todos los aparatos quedarán nivelados. Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojamiento, desconexión o recalentamiento en los puntos de contacto.				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora loca y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas y iluminación ( Protección de terminales , altura, tapas de seguridad, que se indiquen )  <b>Alambre LHSF.</b> Todos los conductores que se utilicen serán de cobre electrolítico, conductibilidad 98%, temple suave, tipo LSHF para temperatura máxima de 90° C, con aislamiento plástico para 600 voltios sobre el cual deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas americanas IPCEA S61 402 última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos. <b>Tubería EMT.</b> La tubería de sobreponer será del tipo EMT resistente al corrosión, de marca homologada por las autoridades competentes y en los calibres especificados en los planos. Para diámetros de tuberías superiores a Ø 1” se utilizaran curvas estandarizadas de 90 grados ó se podrán fabricar en la obra para este o cualquier ángulo cumpliendo las recomendaciones de los puntos anteriores. c. Caja metálica 2400, 5800 y Octogonales. Las Cajas y demás accesorios metálicos usados para encerramientos, conexiones de tuberías o instalación de tomacorrientes, interruptores y otros aparatos, deberán ser resistentes a la corrosión. Las cajas de lámina en acero de volumen inferior a 1640 cm3 deben estar fabricadas en acero no menor a 0,9 mm de espesor. Las paredes de las cajas fabricadas en aluminio o hierro maleable no deben tener menos de 2,4 mm de espesor y las no metálicas deben ser de material auto extingible (soportar 650° C durante 30 segundos) y que no expidan gases o vapores tóxicos. Las dimensiones mínimas de cajas rectangulares serán de 53,9 mm de ancho por 101 mm de largo y 47,6 mm de profundidad. <b>Tomas de 110V.</b> Se utilizarán tomacorrientes dúplex para incrustar en caja, polarizados, dos (2) polos, tres (3) hilos: fase, neutro y tierra, 15 amperios, 125 voltios provistos de terminales apropiados para recibir alambre sólido de cobre hasta el calibre AWG #12, con				

posibilidad de conexión lateral y posterior, completos con herrajes, tornillos y placa plástica. Deben cumplir con los requisitos establecidos en las normas NTC-1650 e IEC-60884-1.

#### 7. ENSAYOS A REALIZAR

continuidad

#### 8. MATERIALES

- TOMACORRIENTE DOBLE GFCI 15A 120V TIPO INSTITUCIONAL, NEMA 5-15R
- CONECTOR DE RESORTE AISLADO PARA CABLE CALIBRE N° 12 AWG
- TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4" X 3 M
- CAJA 5800 - 5 SALIDAS 3/4" FUNDIDA
- UNIÓN PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4"
- CURVA 90° PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4"
- CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N° 12 AWG LS HF TC (CT) 600 V 90°
- CABLE DE COBRE DESNUDO SUAVE CALIBRE N° 12 AWG

#### 9. EQUIPOS

HERRAMIENTA MENOR

#### 10. DESPERDICIOS

Incluidos

SI

#### 11. MANO DE OBRA

Incluida

SI

#### 12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

#### 13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

#### 14. NO CONFORMIDAD

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTA</b>	CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.4.4</b>	<b>2. SALIDAS PARA DUCHA ELÉCTRICA MONOFÁSICA L=6M INCLUYE DUCHA, TUBERIA Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UN - Unidad</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de tuberías, adaptador terminal, cajas de conexión, alambre y aparato requerido para salidas eléctricas monofásicas o equivalente, como se muestra en planos. Adicionalmente se deben cumplir lo indicado en las especificaciones generales.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Consultar Planos Arquitectónicos. Consultar Planos de Instalaciones Eléctricas Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la ESP. Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante. Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Eléctricos y descritos en las cantidades de obra. Instalar tuberías de acuerdo al diámetro y localización dada en planos aplicando limpiador y soldadura PVC y colocando adaptador terminal a llegada a cada caja. Instalar cajas de conexiones de acuerdo al tamaño requerido. Instalar alambres fase, neutro y tierra de acuerdo a calibres mostrados en planos. Ejecutar empalmes de alambres utilizando los accesorios recomendados. Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos. Instalar la toma requerida con la polaridad requerida. Revisión, pruebas y aceptación.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, y las normas técnicas de la electrificadora local y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas e iluminación (se debe tener en cuenta que el nivel de iluminación sea suficiente para el tipo de actividad que se desarrolle en cada espacio, uniformidad de la iluminación, control sobre las causas de deslumbramiento, el uso racional y eficiente de la energía eléctrica requerida para iluminación, utilizando fuentes de alta eficacia lumínica e iluminando los espacios que efectivamente requieran de iluminación, el uso racional y eficiente de la energía en los sistemas de control de las lámparas, fuentes luminosas con la temperatura y reproducción del color adecuado a la necesidad, la forma y tamaño de los espacios, y las condiciones de reflexión de las superficies, las lámparas deben contar con protección que prevenga accidentes en caso de rotura y estar debidamente aseguradas.)			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Las mencionadas en los manuales y guías de instalación del fabricante o proveedor. Pruebas de funcionamiento			
<b>8. MATERIALES</b>			

TOMACORRIENTE DOBLE GFCI 15A 120V TIPO INSTITUCION  
CONECTOR DE RESORTE AISLADO PARA CABLE CALIBRE N°  
TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4" X  
CAJA 5800 - 5 SALIDAS 3/4" FUNDIDA  
UNIÓN PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUI  
CURVA 90° PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CO  
CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N° 12 AWG LS HF TC  
CABLE DE COBRE DESNUDO SUAVE CALIBRE N° 12 AWG

**9. EQUIPOS**

HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA FF - ELECTRICAS

**10. DESPERDICIOS**

Incluidos

SI

**11. MANO DE OBRA**

Incluida

SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

Planos de Levantamiento Eléctrico.  
Planos de Diseño eléctrico.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de la cuantificación simple realizada sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los elementos proyectados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>  CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.5.1</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 3F PARA CARGA NORMAL DEL TABLERO TGA, CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X400 AMP, 2 PROTECCIONES DE 3X50 AMP, 1 PROTECCION DE 3X80 AMP, 1 PROTECCION DE 3X100 AMP Y 1 PROTECCIÓN DE 3X20 AMP, 1 PROTECCIÓN DE 3X175 AMP.</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UND</b>		
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 3F PARA CARGA NORMAL DEL TABLERO TGA, CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X400 AMP, 2 PROTECCIONES DE 3X50 AMP, 1 PROTECCION DE 3X80 AMP, 1 PROTECCION DE 3X100 AMP Y 1 PROTECCIÓN DE 3X20 AMP, 1 PROTECCIÓN DE 3X175 AMP.				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe realizar la obra civil para dejar el espacio con el fin de instalar el tablero sobre la pared. Acto seguido se debe realizar la Instalar el tablero con baraje y tapa y acrílico de protección .  PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN  4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Instalar el tablero. - Conexionar acometidas de entrada y salida.				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora loca.				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de funcionamiento.				
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TABLERO GENERAL NORMAL. AUTOSOPORTADO CON ESPACIO</li> <li>- INTERRUPTOR IND. TOTALIZADOR 600A 1250A</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAG REG CAJA MOLDE 3x50A 50KA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAG REG CAJA MOLDE 3x80A 50KA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAG REG CAJA MOLDE 3X100A 50KA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAG REG CAJA MOLDE 3X20A 50KA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAG REG CAJA MOLDE 3X175A 50A</li> </ul>				
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR				
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI	
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>				

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTA</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> <b>BOGOTA</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.5.2</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 3F TN - COC , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X50 AMP REG Y 15 PROTECCIONES ENCHUFABLES DE 1X20 AMP PARA CIRCUITOS RAMALES, 1 PROTECCION DE 3X30 AMP.</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 3F TN - COC , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X50 AMP REG Y 15 PROTECCIONES ENCHUFABLES DE 1X20 AMP PARA CIRCUITOS RAMALES, 1 PROTECCION DE 3X30 AMP.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe realizar la obra civil para dejar el espacio con el fin de instalar el tablero sobre la pared. Acto seguido se debe realizar la Instalar el tablero con baraje y tapa y acrílico de protección .  PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN  4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Instalar el tablero. - Conexionar acometidas de entrada y salida.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora loca.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de funcionamiento.			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TABLERO TRIFÁSICO DE 24 CIRCUITOS TIPO PANEL DE DISTRIBUCIÓN CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, CERRADURA Y LLAVE, BARRAJES DE FASES, NEUTRO Y PUESTA A TIERRA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X30A 50 KA</li> <li>- MINI INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE 1X20A 10KA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X50A 50 KA</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>			

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTA</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>BOGOTA</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.5.3</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 3F TN - BAU1 , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X80 AMP REG Y 21 PROTECCIONES ENCHUFABLES DE 1X20 AMP PARA CIRCUITOS RAMALES, 2 PROTECCIONES DE 1X40 AMP.</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 3F TN - BAU1 , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X80 AMP REG Y 21 PROTECCIONES ENCHUFABLES DE 1X20 AMP PARA CIRCUITOS RAMALES, 2 PROTECCIONES DE 1X40 AMP.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe realizar la obra civil para dejar el espacio con el fin de instalar el tablero sobre la pared. Acto seguido se debe realizar la Instalar el tablero con baraje y tapa y acrílico de protección .  PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN  4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Instalar el tablero. - Conexionar acometidas de entrada y salida.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora loca.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de funcionamiento.			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TABLERO TRIFÁSICO DE 30 CIRCUITOS TIPO PANEL DE DISTRIBUCIÓN CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, CERRADURA Y LLAVE, BARRAJES DE FASES, NEUTRO Y PUESTA A TIERRA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X80A 50 KA</li> <li>- MINI INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE 1X20A 10KA</li> <li>- MINI INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE 1X40A 10KA</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>			

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA	<b>BOGOTA</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.5.4</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 3F TN - BAU2 , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X50 AMP REG Y 21 PROTECCIONES ENCHUFABLES DE 1X20 AMP PARA CIRCUITOS RAMALES, 3 PROTECCIONES DE 1X30 AMP.</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UND</b>		
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 3F TN - BAU2 , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X50 AMP REG Y 21 PROTECCIONES ENCHUFABLES DE 1X20 AMP PARA CIRCUITOS RAMALES, 3 PROTECCIONES DE 1X30 AMP.				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe realizar la obra civil para dejar el espacio con el fin de instalar el tablero sobre la pared. Acto seguido se debe realizar la Instalar el tablero con baraje y tapa y acrílico de protección .  PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN  4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Instalar el tablero. - Conexionar acometidas de entrada y salida.				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora loca.				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de funcionamiento.				
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TABLERO TRIFÁSICO DE 30 CIRCUITOS TIPO PANEL DE DISTRIBUCIÓN CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, CERRADURA Y LLAVE, BARRAJES DE FASES, NEUTRO Y PUESTA A TIERRA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X50A 50 KA</li> <li>- MINI INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE 1X20A 10KA</li> <li>- MINI INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE 1X30A 10KA</li> </ul>				
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR				
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos <span style="float: right;">SI</span>		<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida <span style="float: right;">SI</span>		
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>				

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.5.5</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 3F TN - BAU3 , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X100 AMP REG Y 28 PROTECCIONES ENCHUFABLES DE 1X20 AMP PARA CIRCUITOS RAMALES, 4 PROTECCIONES DE 1X30 AMP, 2 PROTECCIONES DE 1X40 AMP.</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 3F TN - BAU3 , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X100 AMP REG Y 28 PROTECCIONES ENCHUFABLES DE 1X20 AMP PARA CIRCUITOS RAMALES, 4 PROTECCIONES DE 1X30 AMP, 2 PROTECCIONES DE 1X40 AMP.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe realizar la obra civil para dejar el espacio con el fin de instalar el tablero sobre la pared. Acto seguido se debe realizar la Instalar el tablero con baraje y tapa y acrílico de protección.  PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN  4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Instalar el tablero. - Conexionar acometidas de entrada y salida.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de funcionamiento.			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TABLERO TRIFÁSICO DE 42 CIRCUITOS TIPO PANEL DE DISTRIBUCIÓN CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, CERRADURA Y LLAVE, BARRAJES DE FASES, NEUTRO Y PUESTA A TIERRA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X100A 50 KA</li> <li>- MINI INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE 1X20A 10KA</li> <li>- MINI INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE 1X30A 10KA</li> <li>- MINI INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE 1X40A 10KA</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>			

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b> 	<b>CONTRATANTE</b> 	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> <b>BOGOTA</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.5.6</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRANSFERENCIA TN - EH , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X20 AMP REG Y 1 PROTECCIÓN DE 3X20 AMP PARA CIRCUITOS RAMALES</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRANSFERENCIA TN - EH , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X20 AMP REG Y 1 PROTECCIÓN DE 3X20 AMP PARA CIRCUITOS RAMALES			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe realizar la obra civil para dejar el espacio con el fin de instalar el tablero sobre la pared. Acto seguido se debe realizar la Instalar el tablero con baraje y tapa y acrílico de protección.  PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN  4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Instalar el tablero. - Conexionar acometidas de entrada y salida.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora loca.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de funcionamiento.			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TABLERO TRANSFERENCIA AUTOMATICA GENERAL 200 AMP 208/120 V</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X20A 50 KA</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>			

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTÁ</b>	<b>BOGOTÁ</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.5.7</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 3F TN - EH , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X20 AMP Y 9 PROTECCIONES ENCHUFABLES DE 1X20 AMP PARA CIRCUITOS RAMALES</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRANSFERENCIA TN - EH , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X20 AMP REG Y 1 PROTECCIÓN DE 3X20 AMP PARA CIRCUITOS RAMALES			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe realizar la obra civil para dejar el espacio con el fin de instalar el tablero sobre la pared. Acto seguido se debe realizar la Instalar el tablero con baraje y tapa y acrílico de protección.  PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN  4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Instalar el tablero. - Conexionar acometidas de entrada y salida.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de funcionamiento.			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TABLERO TRIFÁSICO DE 18 CIRCUITOS TIPO PANEL DE DISTRIBUCIÓN CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, CERRADURA Y LLAVE, BARRAJES DE FASES, NEUTRO Y PUESTA A TIERRA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X20A 50 KA</li> <li>- MINI INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE 1X20A 10KA</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>			

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTÁ</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>BOGOTÁ</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.5.8</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRANSFERENCIA TRANS - ESC , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X175 AMP REG, PROTECCIÓN DE 3X20 AMP, PROTECCIÓN DE 3X30 AMP, PROTECCIÓN DE 4X20 AMP, PROTECCIÓN DE 3X50 AMP, PROTECCIÓN DE 3X80 AMP</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRANSFERENCIA TRANS - ESC , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X175 AMP REG, PROTECCIÓN DE 3X20 AMP, PROTECCIÓN DE 3X30 AMP, PROTECCIÓN DE 4X20 AMP, PROTECCIÓN DE 3X50 AMP, PROTECCIÓN DE 3X80 AMP			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe realizar la obra civil para dejar el espacio con el fin de instalar el tablero sobre la pared. Acto seguido se debe realizar la Instalar el tablero con baraje y tapa y acrílico de protección.  PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN  4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Instalar el tablero. - Conexionar acometidas de entrada y salida.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora loca.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de funcionamiento.			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TABLERO TRANSFERENCIA AUTOMATICA GENERAL 200 AMP 208/120 V</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X175A 50 KA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X20A 50 KA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X30A 50 KA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X40A 50 KA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X50A 50 KA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X80A 50 KA</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>			

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b> 	<b>CONTRATANTE</b> 	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA	<b>BOGOTA</b>	
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>					
<b>1. ITEM No. H.5.9</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 3F TCE , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X30 AMP Y 4 PROTECCIONES ENCHUFABLES DE 1X20 AMP PARA CIRCUITOS RAMALES</b>				
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			<b>UND</b>		
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 3F TCE , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X30 AMP Y 4 PROTECCIONES ENCHUFABLES DE 1X20 AMP PARA CIRCUITOS RAMALES					
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe realizar la obra civil para dejar el espacio con el fin de instalar el tablero sobre la pared. Acto seguido se debe realizar la Instalar el tablero con baraje y tapa y acrílico de protección.  PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN  4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Instalar el tablero. - Conexionar acometidas de entrada y salida.					
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.					
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de funcionamiento.					
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TABLERO TRIFÁSICO DE 12 CIRCUITOS TIPO PANEL DE DISTRIBUCIÓN CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, CERRADURA Y LLAVE, BARRAJES DE FASES, NEUTRO Y PUESTA A TIERRA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X30A 50 KA</li> <li>- MINI INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE 1X20A 10KA</li> </ul>					
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR					
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos		SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida		SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>					
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b> La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.					

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA	<b>BOGOTA</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.5.10</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 3F ASCENSOR , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X50 AMP Y 1 PROTECCIÓN DE 3X40 AMP</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 3F ASCENSOR, CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X50 AMP Y 1 PROTECCIÓN DE 3X40 AMP				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe realizar la obra civil para dejar el espacio con el fin de instalar el tablero sobre la pared. Acto seguido se debe realizar la Instalar el tablero con baraje y tapa y acrílico de protección.  PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN  4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Instalar el tablero. - Conexionar acometidas de entrada y salida.				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de funcionamiento.				
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TABLERO TRIFÁSICO DE 12 CIRCUITOS TIPO PANEL DE DISTRIBUCIÓN CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, CERRADURA Y LLAVE, BARRAJES DE FASES, NEUTRO Y PUESTA A TIERRA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X50A 50 KA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X40A 50 KA</li> </ul>				
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR				
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos <span style="float: right;">SI</span>		<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida <span style="float: right;">SI</span>		
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>				

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA	<b>BOGOTA</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.5.11</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 3F TN - BOMBAS 1 , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X80 AMP REG Y 6 PROTECCIONES 3X20 AMP PARA CIRCUITOS RAMALES, 8PROTECCIONES DE 3X20 AMP.</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UND</b>		
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 3F TN - BOMBAS 1 , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X80 AMP REG Y 6 PROTECCIONES 3X20 AMP PARA CIRCUITOS RAMALES, 8PROTECCIONES DE 3X20 AMP.				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe realizar la obra civil para dejar el espacio con el fin de instalar el tablero sobre la pared. Acto seguido se debe realizar la Instalar el tablero con baraje y tapa y acrílico de protección.  PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN  4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Instalar el tablero. - Conexionar acometidas de entrada y salida.				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora loca.				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de funcionamiento.				
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TABLERO TRIFÁSICO DE 42 CIRCUITOS TIPO PANEL DE DISTRIBUCIÓN CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, CERRADURA Y LLAVE, BARRAJES DE FASES, NEUTRO Y PUESTA A TIERRA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X80A 50 KA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X30A 50 KA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X20A 50 KA</li> </ul>				
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR				
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos <span style="float: right;">SI</span>		<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida <span style="float: right;">SI</span>		
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>				

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA	<b>BOGOTA</b>	
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>					
<b>1. ITEM No.</b> H.5.12	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 3F TN - BOMBAS 2 , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X20 AMP Y 3 PROTECCIONES 1X20 AMP PARA CIRCUITOS RAMALES.</b>				
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			<b>UND</b>		
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 3F TN - BOMBAS 2 , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X20 AMP Y 3 PROTECCIONES 1X20 AMP PARA CIRCUITOS RAMALES.					
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe realizar la obra civil para dejar el espacio con el fin de instalar el tablero sobre la pared. Acto seguido se debe realizar la Instalar el tablero con baraje y tapa y acrílico de protección.  PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN  4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Instalar el tablero. - Conexionar acometidas de entrada y salida.					
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora loca.					
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de funcionamiento.					
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TABLERO TRIFÁSICO DE 18 CIRCUITOS TIPO PANEL DE DISTRIBUCIÓN CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, CERRADURA Y LLAVE, BARRAJES DE FASES, NEUTRO Y PUESTA A TIERRA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X20A 50 KA</li> <li>- MINI INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE 1X20A 10KA</li> </ul>					
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR					
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos		SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida		SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>					

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA	<b>BOGOTA</b>	
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>					
<b>1. ITEM No. H.5.13</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TBAR , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X30 AMP REG, 22 PROTECCIONES DE 1X20 AMP.</b>				
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			<b>UND</b>		
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TBAR , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X30 AMP REG, 22 PROTECCIONES DE 1X20 AMP.					
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe realizar la obra civil para dejar el espacio con el fin de instalar el tablero sobre la pared. Acto seguido se debe realizar la Instalar el tablero con baraje y tapa y acrílico de protección.  PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN  4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Instalar el tablero. - Conexionar acometidas de entrada y salida.					
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora loca.					
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de funcionamiento.					
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TABLERO TRIFÁSICO DE 36 CIRCUITOS TIPO PANEL DE DISTRIBUCIÓN CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, CERRADURA Y LLAVE, BARRAJES DE FASES, NEUTRO Y PUESTA A TIERRA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X30A 50 KA</li> <li>- MINI INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE 1X20A 10KA</li> </ul>					
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR					
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos		SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida		SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>					

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA	<b>BOGOTA</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.5.14</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO GENERAL REGULADO , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X40 AMP REG, 1 PROTECCIÓN DE 3X20 AMP.</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UND</b>		
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO GENERAL REGULADO , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X40 AMP REG, 1 PROTECCIÓN DE 3X20 AMP.				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe realizar la obra civil para dejar el espacio con el fin de instalar el tablero sobre la pared. Acto seguido se debe realizar la Instalar el tablero con baraje y tapa y acrílico de protección.  PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN  PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Instalar el tablero. - Conexionar acometidas de entrada y salida.				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de funcionamiento.				
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TABLERO TRIFÁSICO DE 12 CIRCUITOS TIPO PANEL DE DISTRIBUCIÓN CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, CERRADURA Y LLAVE, BARRAJES DE FASES, NEUTRO Y PUESTA A TIERRA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X40A 50 KA</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X30A 50 KA</li> </ul>				
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR				
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos <span style="float: right;">SI</span>		<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida <span style="float: right;">SI</span>		
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>				

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTA</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> <b>BOGOTA</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.5.15</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO CONTRA INCENDIOS , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X350 AMP REG, 1 PROTECCIÓN DE 3X30 AMP 1 PROTECCIÓN DE 3X350 AMP.</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO CONTRA INCENDIOS , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X350 AMP REG, 1 PROTECCIÓN DE 3X30 AMP 1 PROTECCIÓN DE 3X350 AMP.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe realizar la obra civil para dejar el espacio con el fin de instalar el tablero sobre la pared. Acto seguido se debe realizar la Instalar el tablero con baraje y tapa y acrílico de protección.  PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN  PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Instalar el tablero. - Conexionar acometidas de entrada y salida.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de funcionamiento.			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TABLERO TRIFÁSICO DE 18 CIRCUITOS TIPO PANEL DE DISTRIBUCIÓN CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, CERRADURA Y LLAVE, BARRAJES DE FASES, NEUTRO Y PUESTA A TIERRA</li> <li>- PROTECCIÓN INDUSTRIAL DE 3X350</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X30A 50 KA</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>			

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA	<b>BOGOTA</b>	
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>					
<b>1. ITEM No. H.5.16</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRANSFERENCIA TBCI , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X0 AMP REG Y 1 PROTECCIÓN DE 3X350 AMP PARA CIRCUITOS RAMALES Y1 PROTECCIÓN DE 3X30 AMP</b>				
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UND</b>			
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRANSFERENCIA TBCI , CON LAS SIGUIENTES PROTECCIONES: TOTALIZADOR PRINCIPAL DE 3X0 AMP REG Y 1 PROTECCIÓN DE 3X350 AMP PARA CIRCUITOS RAMALES Y1 PROTECCIÓN DE 3X30 AMP					
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe realizar la obra civil para dejar el espacio con el fin de instalar el tablero sobre la pared. Acto seguido se debe realizar la Instalar el tablero con baraje y tapa y acrílico de protección.  PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN  PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Instalar el tablero. - Conexionar acometidas de entrada y salida.					
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.					
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de funcionamiento.					
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TAB TRANSFA AUTOMATICA GENERAL 200 AMP 208/120 V</li> <li>- INTERRUPTOR IND. TOTALIZADOR 600A 1250A</li> <li>- INTERRUPTOR TERMOMAG REG CAJA MOLDE 3X30A 50KA</li> </ul>					
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR					
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos		SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida		SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>					

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTÁ</b>	<b>BOGOTÁ</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.6.1</b>	<b>2. SALIDA VOZ Y DATOS (VOZ IP ) L=6M INCLUYE CABLE UTP CATEGORIA NUMERO 6, ACCESORIOS, CONDUCTORES, CAJAS DE PASO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UN - Unidad</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de la salidas para voz y Datos, como se muestra en planos. Adicionalmente se deben cumplir lo indicado en las Especificaciones generales			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Consultar Planos de Instalaciones Eléctricas. Verificar la Normativa Consultar Planos de Instalaciones Eléctricas. Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante. Utilizar los accesorios especificados en los Planos Eléctricos y descritos en las Cantidades de obra. Instalar alambres de acuerdo a la especificación y calibres mostrados en planos. Instalar el aparato requerido. Revisión, pruebas y aceptación.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, y las normas técnicas de la electrificadora local y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas e iluminación (se debe tener en cuenta que el nivel de iluminación sea suficiente para el tipo de actividad que se desarrolle en cada espacio, uniformidad de la iluminación, control sobre las causas de deslumbramiento, el uso racional y eficiente de la energía eléctrica requerida para iluminación, utilizando fuentes de alta eficacia lumínica e iluminando los espacios que efectivamente requieran de iluminación, el uso racional y eficiente de la energía en los sistemas de control de las lámparas, fuentes luminosas con la temperatura y reproducción del color adecuado a la necesidad, la forma y tamaño de los espacios, y las condiciones de reflexión de las superficies, las lámparas deben contar con protección que prevenga accidentes en caso de rotura y estar debidamente aseguradas.)			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Las mencionadas en los manuales y guias de instalación del fabricante o proveedor. Pruebas de funcionamiento			
<b>8. MATERIALES</b> TOMACORRIENTE DOBLE GFCI 15A 120V TIPO INSTITUCION CONECTOR DE RESORTE AISLADO PARA CABLE CALIBRE N° TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4" X CAJA 5800 - 5 SALIDAS 3/4" FUNDIDA UNIÓN PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT CURVA 90° PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CO CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N° 12 AWG LS HF TC CABLE DE COBRE DESNUDO SUAVE CALIBRE N° 12 AWG			

<b>9. EQUIPOS</b>			
HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA FF - ELECTRICAS			
<b>10. DESPERDICIOS</b>		<b>11. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos	SI	Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			
Planos de Levantamiento Eléctrico. Planos de Diseño eléctrico.			
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>			
Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de la cuantificación simple realizada sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los elementos proyectados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.			
<b>14. NO CONFORMIDAD</b>			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas . En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>  CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
--	--------------------	-----------------------------------	---------------	---

**ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION**

<b>1. ITEM No. H.6.2</b>	<b>BANDEJA COMUNICACIONES TIPO MALLA (DATOS , FUERZA) , 300mmx80mm (TRAMOS 3M)</b>
--------------------------	--

<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>UND</b>
----------------------------	------------

**4. DESCRIPCION**  
 Suministro e instalación de bandeja tipo escalerilla tipo CABLOFIL de 40x6 cm incluye curvas uniones en t, soporte el riel chanel varilla roscada chazos hembra, terminales , consumibles y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Previamente a la adquisición de los materiales el Contratista deberá someter a la aprobación del cliente o de la Interventoría los siguientes materiales:  
  
 BANDEJA COMUNICACIONES TIPO DUCTO CERRADO CON DIVISIÓN 60/40 (DATOS, FUERZA) , 60mmx400mm  
  
 Accesorios de Fijación

**4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION**  
 La actividad contempla la realización de perforaciones sobre los techos para soportar y alinear las bandejas con los ejes la estructura y riel chanel y varilla roscada casa 1,5 metros," prohíbe el uso de alambre dulce para dar soporte a las bandejas .  
  
**PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN**  
 - Realización de perforaciones de placa  
 - Instalación de chazos y varillas roscadas y rieles de soporte.  
**4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**  
 - Aterrizaje de la bandeja

**6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION**

"a) Resistencia y rigidez. Las bandejas portacables deben tener resistencia y rigidez suficientes para que ofrezcan un soporte adecuado a todos los cables instalados en ellas.  
 "

"b) Bordes redondeados. Las bandejas portacables no deben tener bordes afilados, rebabas o salientes que puedan dañar los forros o aislamientos de los cables.  
 "

"c) Protección contra la corrosión. Las bandejas portacables deben ser de un material resistente a la corrosión o, si son de metal, estar adecuadamente protegidas contra la corrosión.  
 "

d) Barandillas laterales. Las bandejas portacables deben tener barandillas laterales u otros miembros estructurales equivalentes.

"e) Herrajes. Las bandejas portacables deben tener herrajes u otros medios adecuados para poder cambiar la dirección y elevación de los cables.  
 "

"f) Sistema completo. Las bandejas portacables se deben instalar formando un sistema completo. Si se hacen durante la instalación curvas o modificaciones, se deben hacer de manera que se mantenga la continuidad eléctrica del sistema de bandeja portacables y el soporte de los cables. Se permite que las bandejas portacables tengan segmentos mecánicamente discontinuos entre los tramos de cables o entre los cables y los equipos. El sistema debe ofrecer soporte a los cables según lo establecido en las correspondientes Secciones. Si se hacen conexiones equipotenciales, deben cumplir lo establecido en el Artículo 250-75 de la NTC 2050  
 "

"g) Terminado antes de la instalación. Cada tramo de la bandeja portacables debe estar terminado antes de la instalación de los cables.  
 "

"h) Soportes. Cuando los cables entren desde la bandeja a canalizaciones u otros encerramientos, se deben instalar soportes que eviten esfuerzos sobre los mismos.

"

"i) Tapas. En las partes o tramos en los que se requiera mayor protección, se deben instalar tapas o encerramientos protectores de un material compatible con el de la bandeja portacables.

"

j) Cables multiconductores de 600 V nominales o menos. Se permite instalar en la misma bandeja cables multiconductores de 600 V nominales o menos.



**7. ENSAYOS A REALIZAR**

**8. MATERIALES**

- BANDEJA PORTACABLE SEMI PESADA 0.08 X 0.3 X 2.4M
- SOPORTE COLGANTE BANDEJA TIPO MALLA
- ANCLAJE COLAPSIBLE METÁLICO MEDIANO 3/8" X 3" X 10

**9. EQUIPOS**

HERRAMIENTA MENOR

**10. DESPERDICIOS**

Incluidos SI

**11. MANO DE OBRA**

Incluida SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<p><b>CONTRATISTA</b></p>  <p>ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO</p>	<p><b>CONTRATANTE</b></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;"><b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b></td> <td style="width: 20%;"><b>CIUDAD</b></td> <td style="width: 50%;"><b>BOGOTA</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"> <p>CONTRATO No. 7832 DE 2017</p> <p>“REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI”</p> </td> </tr> </table>	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>	<p>CONTRATO No. 7832 DE 2017</p> <p>“REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI”</p>		
<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>						
<p>CONTRATO No. 7832 DE 2017</p> <p>“REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI”</p>								

**ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION**

<p><b>1. ITEM No. H.6.4</b></p>	<p><b>GABINETE DE COMUNICACIONES DE 22 UR PUERTAS DESMONTABLES FRONTAL TIPO MALLA. INCLUYE VENTILADORES DE 4".</b></p>
---------------------------------	--

**3. UNIDAD DE MEDIDA** **UND**

**4. DESCRIPCION**

Suministro, instalación de Gabinete de Comunicaciones de 22 UR Puertas desmontables Frontal tipo Malla. Incluye Ventiladores de 4", además de herramienta, mano de obra y todo lo necesario para puesta en uso. El Contratista deberá someter a la aprobación del cliente o de la Interventoría los siguientes materiales:

GABINETE DE COMUNICACIONES DE 22 UR PUERTAS DESMONTABLES FRONTAL TIPO MALLA. INCLUYE VENTILADORES DE 4".

Accesorios de fijación

## 5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Se debe suministrar el GABINETE DE COMUNICACIONES accesorios según planos y especificaciones técnicas.

### PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN



- "• Realizar instalación
- Asear el lugar de trabajo.
- Cargue y retiro del materiales sobrantes."

## 6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

"Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas:

- "
- " RETIE
- EIA/TIA 568-C.0
  - EIA/TIA 568-C.1
  - EIA/TIA 568-C.2
  - EIA/TIA 568-C.3
  - EIA/TIA-569-B
  - EIA/TIA-606 A
  - J-STD-607-A, EIA/TIA-607"

## 7. ENSAYOS A REALIZAR

Continuidad eléctrica y mecánica

## 8. MATERIALES

- RACK PISO 200 X 60 X 60 CM
- ANCLAJE METÁLICO EXPANSIVO DE ¼" X 2 ¼" x 4 U

## 9. EQUIPOS

HERRAMIENTA MENOR

## 10. DESPERDICIOS

Incluidos SI

## 11. MANO DE OBRA

Incluida SI

## 12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

## 13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida y forma de pago será por unidad (UND), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

## 14. NO CONFORMIDAD

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTA</b>	<b>CONTRATO No. 7832 DE 2017</b> "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.6.5</b>	<b>UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE POTENCIA (PDU) CERTIFICADA</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> El alcance específico de este ítem consistirá en el suministro, instalación de PDUs, además de herramienta, mano de obra y todo lo necesario para puesta en uso. Basic Rack PDU, Entrada: 200V, 208V, 230V, Tipo de Conexión de Entrada: IEC-320 C20, Longitud de Cable:8.2 feet ( 2.5 metros ), Salida: 208V, 230V, Conexiones de salida: IEC 320 C13. 10 Salidas 3800 VA capacidad promedio. Certificada. El Contratista deberá someter a la aprobación del cliente o de la Interventoría los siguientes materiales:			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe suministrar el UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE POTENCIA (PDU) accesorios según planos y especificaciones técnicas. <b>PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar instalación</li> <li>• Asear el lugar de trabajo.</li> <li>• Cargue y retiro del materiales sobrantes.</li> </ul>			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones.  <b>RETIE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EIA/TIA 568-C.1</li> <li>• EIA/TIA 568-C.2</li> <li>• EIA/TIA 568-C.3</li> <li>• EIA/TIA-569-B</li> <li>• EIA/TIA-606 A</li> <li>• J-STD-607-A, EIA/TIA-607</li> </ul>			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad eléctrica y mecánica			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PDU PARA RACK 1U TOMAS 5-15 120V 15A-20A</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UND), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>
CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"				
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.6.6</b>	<b>BANDEJAS DESLIZABLES VENTILADAS PARA SOPORTAR EQUIPOS QUE NO PUEDAN SER INSTALADOS DIRECTAMENTE EN EL RACK.</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b>				
El alcance específico de este ítem consistirá en el suministro, instalación de Bandejas deslizables ventiladas para soportar equipos en el rack, además de herramienta, mano de obra y todo lo necesario para puesta en uso. El Contratista deberá someter a la aprobación de la entidad las siguientes materiales:				
<b>BANDEJAS DESLIZABLES VENTILADAS PARA SOPORTAR EQUIPOS QUE NO PUEDAN SER INSTALADOS DIRECTAMENTE EN EL RACK.</b>				
Accesorios de Fijación				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b>				
Se debe suministrar la bandeja deslizable y accesorios según planos y especificaciones técnicas.				
<b>PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>"• Realizar instalación</li> <li>• Asear el lugar de trabajo.</li> <li>• Cargue y retiro del materiales sobrantes."</li> </ul>				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>				
Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones:				
<b>RETIE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EIA/TIA 568-C.0</li> <li>• EIA/TIA 568-C.1</li> <li>• EIA/TIA 568-C.2</li> <li>• EIA/TIA 568-C.3</li> <li>• EIA/TIA-569-B</li> <li>• EIA/TIA-606 A</li> <li>• J-STD-607-A, EIA/TIA-607</li> </ul>				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>				
Continuidad eléctrica y mecánica				
<b>8. MATERIALES</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bandejas deslizables ventiladas para soportar equipos que no puedan ser instalados directamente en el rack.</li> <li>• Accesorios de Fijación</li> </ul>				
<b>9. EQUIPOS</b>				
HERRAMIENTA MENOR				

<p><b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos</p>	<p><b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida</p> <p style="text-align: right;">SI</p>
<div style="text-align: center;">  <p><b>BOGOTÁ MEJOR</b> Secretaría Distrital de Integración Social</p> </div> <p><b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>	
<p><b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b></p> <p>La medida y forma de pago será por unidad (UND), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.</p>	
<p><b>14. NO CONFORMIDAD</b></p> <p>. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTÁ</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>BOGOTÁ</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.6.7</b>	<b>ORGANIZADOR HORIZONTAL MONOMARCA</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b>			
El alcance específico de este ítem consistirá en el suministro, instalación de Organizador Vertical monomarca, además de h para puesta en uso. El Contratista deberá someter a la aprobación del cliente o de la Interventoría los siguientes materiales:			
ORGANIZADOR HORIZONTAL MONOMARCA Accesorios de Fijación			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b>			
Se debe suministrar el organizador y accesorios según planos y especificaciones técnicas.			
<b>PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar instalación</li> <li>• Asear el lugar de trabajo.</li> <li>• Cargue y retiro del materiales sobrantes.</li> </ul>			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas			
RETIE <ul style="list-style-type: none"> <li>• EIA/TIA 568-C.0</li> <li>• EIA/TIA 568-C.1</li> <li>• EIA/TIA 568-C.2</li> <li>• EIA/TIA 568-C.3</li> <li>• EIA/TIA-569-B</li> <li>• EIA/TIA-606 A</li> <li>• J-STD-607-A, EIA/TIA-607</li> </ul>			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
Continuidad eléctrica y mecánica			
<b>8. MATERIALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bandejas deslizables ventiladas para soportar equipos que no puedan ser instalados directamente en el rack.</li> <li>• Accesorios de Fijación</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b>			
HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b>	<b>11. MANO DE OBRA</b>		
Incluidos	SI	Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UND), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social 	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTA</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"			
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>					
<b>1. ITEM No. H.6.8</b>	<b>PATCH PANELS DE 24 PUERTOS CAT. 6-A.</b>				
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UND</b>			
<b>4. DESCRIPCION</b> El alcance específico de este ítem consistirá en el suministro, instalación de Patch Panel de 24 Puertos Cat. 6A, además de mano de obra y todo lo necesario para puesta en uso. El Contratista deberá someter a la aprobación del cliente o de la Inter las siguientes materiales:  PATCH PANELS DE 24 PUERTOS CAT. 6-A. Accesorios de Fijación					
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe suministrar el patch panels y accesorios según planos y especificaciones técnicas.  <b>PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar instalación</li> <li>• Asear el lugar de trabajo.</li> <li>• Cargue y retiro del materiales sobrantes.</li> </ul>					
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones.  <b>RETIE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EIA/TIA 568-C.0</li> <li>• EIA/TIA 568-C.1</li> <li>• EIA/TIA 568-C.2</li> <li>• EIA/TIA 568-C.3</li> <li>• EIA/TIA-569-B</li> <li>• EIA/TIA-606 A</li> <li>• J-STD-607-A, EIA/TIA-607</li> </ul>					
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad eléctrica y mecánica					
<b>8. MATERIALES</b> PATCH PANEL CATEGORÍA 6 24 PUERTOS  <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Accesorios de Fijación</td> <td style="width: 50%;">Accesorios de Fijación</td> </tr> </table>				Accesorios de Fijación	Accesorios de Fijación
Accesorios de Fijación	Accesorios de Fijación				
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR					
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI		
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>					

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UND), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTA</b>	<b>CONTRATO No. 7832 DE 2017</b> "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.6.9</b>	<b>PATCH CORDS CATEGORÍA 6-A LONGITUD 1,5 M BLUE</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> El alcance específico de este ítem consistirá en el suministro, instalación de Patch cords categoría 6-A , además de herrami obra y todo lo necesario para puesta en uso. El Contratista deberá someter a la aprobación del cliente o de la Interventoría l materiales:  PATCH CORDS CATEGORÍA 6-A LONGITUD 1,5 M BLUE PATCH CORDS CATEGORÍA 6-A LONGITUD 3M BLUE			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe suministrar el patch panels y accesorios según planos y especificaciones técnicas.  <b>PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar instalación</li> <li>• Asear el lugar de trabajo.</li> <li>• Cargue y retiro del materiales sobrantes.</li> </ul>			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas e  <b>RETIE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EIA/TIA 568-C.0</li> <li>• EIA/TIA 568-C.1</li> <li>• EIA/TIA 568-C.2</li> <li>• EIA/TIA 568-C.3</li> <li>• EIA/TIA-569-B</li> <li>• EIA/TIA-606 A</li> <li>• J-STD-607-A, EIA/TIA-607</li> </ul>			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad eléctrica y mecánica			
<b>8. MATERIALES</b> Patch cords categoría 6-A longitud 5 pies Blue Patch cords categoría 6-A longitud 10 pies Blue			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UND), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTÁ</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>BOGOTÁ</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.6.10</b>	<b>2. PATCH CORDS CATEGORÍA 6-A LONGITUD 3M BLUE</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UN - Unidad</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para el suministro e instalación de Patch Cord en racks primarios y secundarios. Adicionalmente se deberá cumplir con lo indicado en las especificaciones general.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Consultar Planos de Instalaciones Eléctricas. Verificar la Normativa Consultar Planos de Instalaciones Eléctricas. Revisión, pruebas y aceptación.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, y las normas técnicas de la electrificadora local y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas e iluminación (se debe tener en cuenta que el nivel de iluminación sea suficiente para el tipo de actividad que se desarrolle en cada espacio, uniformidad de la iluminación, control sobre las causas de deslumbramiento, el uso racional y eficiente de la energía eléctrica requerida para iluminación, utilizando fuentes de alta eficacia lumínica e iluminando los espacios que efectivamente requieran de iluminación, el uso racional y eficiente de la energía en los sistemas de control de las lámparas, fuentes luminosas con la temperatura y reproducción del color adecuado a la necesidad, la forma y tamaño de los espacios, y las condiciones de reflexión de las superficies, las lámparas deben contar con protección que prevenga accidentes en caso de rotura y estar debidamente aseguradas.)			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Las mencionadas en los manuales y guías de instalación del fabricante o proveedor. Pruebas de funcionamiento			
<b>8. MATERIALES</b> PATCH CORDS CATEGORÍA 6-A LONGITUD 3M			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA FF - ELECTRICAS			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> Planos de Levantamiento Eléctrico. Planos de Diseño eléctrico.			

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de la cuantificación simple realizada sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los elementos proyectados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.

**14. NO CONFORMIDAD**

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



Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, y las normas técnicas de la electrificadora local y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas e iluminación (se debe tener en cuenta que el nivel de iluminación sea suficiente para el tipo de actividad que se desarrolle en cada espacio, uniformidad de la iluminación, control sobre las causas de deslumbramiento, el uso racional y eficiente de la energía eléctrica requerida para iluminación, utilizando fuentes de alta eficacia lumínica e iluminando los espacios que efectivamente requieran de iluminación, el uso racional y eficiente de la energía en los sistemas de control de las lámparas, fuentes luminosas con la temperatura y reproducción del color adecuado a la necesidad, la forma y tamaño de los espacios, y las condiciones de reflexión de las superficies, las lámparas deben contar con protección que prevenga accidentes en caso de rotura y estar debidamente aseguradas.)

**7. ENSAYOS A REALIZAR**

Las mencionadas en los manuales y guías de instalación del fabricante o proveedor.  
Pruebas de funcionamiento

**8. MATERIALES**

PRUEBAS PAR TRENZ BALANCEAD-CERTIFICACIÓN

**9. EQUIPOS**

HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA FF - ELECTRICAS

**10. DESPERDICIOS**

Incluidos SI

**11. MANO DE OBRA**

Incluida SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

Planos de Levantamiento Eléctrico.  
Planos de Diseño eléctrico.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de la cuantificación simple realizada sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los elementos proyectados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.6.12</b>	<b>SWITCHES X 24 PUERTOS, GARANTÍA, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN.</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> El switch a suministrar debe ser de 24 puertos de 8RU 10/100/1000. Este swicht debe funcionar comocore de la red LAN. Pre materiales el Contratista deberá someter a la aprobación del cliente o de la Interventoría los siguientes materiales:  - Switch Gigabit capa uno para 24 puertos			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe suministrar instalar y conexionar el switch para la conexión de datos en el rack a suministrar por el con especificaciones técnicas.  <b>PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN</b> - Se debe realizar la instalación del Switch en rack a instalar por el contratista - Cableado del Switch desde el patch panel al switch			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> - Pruebas de funcionamiento.			
<b>8. MATERIALES</b> - El switch a suministrar debe ser de 24 puertos de 1RU 10/100/1000.			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> - Plano de diseño eléctrico - Planos de Localización de proyecto. - Planos de Redes.			
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b> La medida y forma de pago será por unidad (UND), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.			

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.6.13</b>	<b>UPS TRIFÁSICA DE 10KVA CON MODULOS EXPANCIBLES DE 5 KVA</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b>				
Se debe suministrar y conexionar el cable para la inter conexión del tablero de energía normal a la UPS y de la UPS al tablero regulado y de la UPS a baterías y accesorios según planos y especificaciones técnicas.				
<b>PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN</b>				
- Se debe realizar el cableado desde el tablero Normal a la UPS y de la UPS al tablero regulado .				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b>				
Instalación de UPS para dar energía regulada a las diferentes áreas del proyecto				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>				
Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local. La UPS a suministrar e instalar será ubicada en la sala de sistemas según planos y debe cumplir con un tiempo de carga de 8min esta debe ser del tipo online y debe manejar un voltaje constante de 120/220VAC, esta debe tener un display donde se indiquen las funciones mínimas de operación, el nivel de carga de las baterías, el voltaje, el consumo de corriente y la frecuencia de la onda de voltaje.				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>				
- Pruebas de funcionamiento con carga y sin carga.				
<b>8. MATERIALES</b>				
- UPS TRIFÁSICA DE 10KVA CON MODULOS EXPANCIBLES DE 5 KVA				
<b>9. EQUIPOS</b>				
HERRAMIENTA MENOR				
<b>10. DESPERDICIOS</b>			<b>11. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos	SI	Incluida	SI	
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>				
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>				
La medida y forma de pago será por unidad (UND), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.				

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTA</b>	CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONSTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.6.14</b>	<b>2. SALIDA DATOS ROUTER INCLUYE CABLE UTP CATEGORIA NUMERO 6, ACCESORIOS, CONDUCTORES, CAJAS DE PASO ROUTER, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UN - Unidad</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de la salidas para voz y Datos, como se muestra en planos. Adicionalmente se deben cumplir lo indicado en las Especificaciones generales			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Consultar Planos de Instalaciones Eléctricas. Verificar la Normativa Consultar Planos de Instalaciones Eléctricas. Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante. Utilizar los accesorios especificados en los Planos Eléctricos y descritos en las Cantidades de obra. Instalar alambres de acuerdo a la especificación y calibres mostrados en planos. Instalar el aparato requerido. Revisión, pruebas y aceptación.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, y las normas técnicas de la electrificadora local y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas e iluminación (se debe tener en cuenta que el nivel de iluminación sea suficiente para el tipo de actividad que se desarrolle en cada espacio, uniformidad de la iluminación, control sobre las causas de deslumbramiento, el uso racional y eficiente de la energía eléctrica requerida para iluminación, utilizando fuentes de alta eficacia lumínica e iluminando los espacios que efectivamente requieran de iluminación, el uso racional y eficiente de la energía en los sistemas de control de las lámparas, fuentes luminosas con la temperatura y reproducción del color adecuado a la necesidad, la forma y tamaño de los espacios, y las condiciones de reflexión de las superficies, las lámparas deben contar con protección que prevenga accidentes en caso de rotura y estar debidamente aseguradas.)			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Las mencionadas en los manuales y guías de instalación del fabricante o proveedor. Pruebas de funcionamiento			
<b>8. MATERIALES</b> SALIDA DATOS INC CABLE UTP 6A ACC+CON+CAJA+INST			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA FF - ELECTRICAS			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

Planos de Levantamiento Eléctrico.  
Planos de Diseño eléctrico.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de la cuantificación simple realizada sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los elementos proyectados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTÁ</b>	<b>BOGOTÁ</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.7.1</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR 3F TIPO AWG LSHF Cu 8X(F)+8X(N)+10X(T) PARA TABLERO TCE . INCLUYE TERMINALES PONCHABLES TIPO OJO ESTAÑADA, MARQUILLAS,CONSUMIBLES. Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>ML</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de alimentador 3f tipo awg lshf cu 8x(f)+8x(n)+10x(t) para tablero tce . Incluye terminales ponchables tipo ojo estañada, marquillas,consumibles. Y todos los elementos para su correcto funcionamiento.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe encintar los cables y amarrarlos a la guía o zonda existente, estos se deben halar de tal forma que no se esfuerce. Después de cableado se deben ponchar y finalmente realizar el conexionando en los diferentes elementos de pro Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojamiento en los puntos de contacto.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local. Todos los conductores que se utilicen serán de cobre 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 aptos para instalarse en bandejas portacables (CT-Cable Tray). Deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas IEC 60332-3 Categoría C, última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad, aislamiento			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CABLE DE COBRE CALIBRE N° 8 AWG LS HF TC(CT) 600V</li> <li>- CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N° 10 AWG LS HF TC</li> <li>- TERMINAL BORNA COMP BARRIL CORTO COBRE ES C 8AWG</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTA</b>	CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.7.2</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR 3F TIPO AWG LSHF Cu 6X(F)+6X(N)+10X(T) PARA TABLERO DE COCINA. INCLUYE TERMINALES PONCHABLES TIPO OJO ESTAÑADA, MARQUILLAS, CONSUMIBLES. Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>ML</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de alimentador 3f tipo awg lshf cu 6x(f)+6x(n)+10x(t) para tablero de cocina. Incluye terminales ponchables tipo ojo estañada, marquillas, consumibles. Y todos los elementos para su correcto funcionamiento.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe encintar los cables y amarrarlos a la guía o zonda existente, estos se deben halar de tal forma que no se esfuerce. Después de cableado se deben ponchar y finalmente realizar el conexionado en los diferentes elementos de proyecto. Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojamiento en los puntos de contacto.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local. Todos los conductores que se utilicen serán de cobre 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 aptos para instalarse en bandejas portacables (CT-Cable Tray). Deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas IEC 60332-3 Categoría C, última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad, aislamiento			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CABLE DE COBRE CALIBRE N° 6 AWG LS HF TC(CT) 600V</li> <li>- CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N° 10 AWG LS HF TC</li> <li>- TERMINAL BORNA COMP BARRIL CORTO COBRE ES C 6AWG</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social 	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTÁ
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.7.3</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR 3F TIPO AWG LSHF Cu 4X(F)+4X(N)+10X(T) PARA TABLERO BLOQUE DE AULAS 2. INCLUYE TERMINALES PONCHABLES TIPO OJO ESTAÑADA, MARQUILLAS, CONSUMIBLES. Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>ML</b>		
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de cable de cu tipo LSHF 8(F)+8X(N) +10X(T)awg incluye terminales ponchables tipo ojo adquisición de los materiales el Contratista deberá someter a la aprobación del cliente o de la Interventoría los s			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe encintar los cables y amarrarlos a la guía o zonda existente, estos se deben halar de tal forma que no se esfuerce. Después de cableado se deben ponchar y finalmente realizar el conexionado en los diferentes elementos de pro Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojamiento en los puntos de contacto.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local. Todos los conductores que se utilicen serán de cobre 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 aptos para instalarse en bandejas portacables (CT-Cable Tray). Deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas IEC 60332-3 Categoría C, última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad, aislamiento			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CABLE DE COBRE CALIBRE N° 4 AWG LS HF TC(CT) 600V</li> <li>- CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N° 10 AWG LS HF TC</li> <li>- TERMINAL BORNA COMP BARRIL CORTO COBRE ES C 4AWG</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			

<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos <span style="float: right;">SI</span>	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida <span style="float: right;">SI</span>
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>	
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b> La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.	
<b>14. NO CONFORMIDAD</b> . En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTA</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.7.4</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR 3F TIPO AWG LSHF Cu 4X(F)+4X(N)+8X(T) PARA TABLERO BLOQUE DE AULAS 1. INCLUYE TERMINALES PONCHABLES TIPO OJO ESTAÑADA, MARQUILLAS, CONSUMIBLES. Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>ML</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de cable de cu tipo LSHF 8(F)+8X(N) +10X(T)awg incluye terminales ponchables tipo ojo adquisición de los materiales el Contratista deberá someter a la aprobación del cliente o de la Interventoría los s			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe encintar los cables y amarrarlos a la guía o zonda existente, estos se deben halar de tal forma que no s esfuerzo. Después de cableado se deben ponchar y finalmente realizar el conexionado en los diferentes elementos de pro Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojam puntos de contacto.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local. Todos los conductores que se utilicen serán de cobre 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 aptos para instalarse en bandejas portacables (CT-Cable Tray). Deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas IEC 60332-3 Categoría C, última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad, aislamiento			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CABLE DE COBRE CALIBRE N° 4 AWG LS HF TC(CT) 600V</li> <li>- CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N° 8 AWG LS HF TC</li> <li>- TERMINAL BORNA COMP BARRIL CORTO COBRE ES C 4AWG</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			

<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos <span style="float: right;">SI</span>	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida <span style="float: right;">SI</span>
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>	
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b> La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.	
<b>14. NO CONFORMIDAD</b> . En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social 	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD BOGOTÁ CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD BOGOTÁ</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.7.5</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR 3F TIPO AWG LSHF Cu 1/0X(F)+1/0X(N)+8X(T) PARA TABLERO BLOQUE DE AULAS 3. INCLUYE TERMINALES PONCHABLES TIPO OJO ESTAÑADA, MARQUILLAS, CONSUMIBLES. Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>ML</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b>			
<p>Suministro e instalación de alimentador 3f tipo awg lshf cu 1/0x(f)+1/0x(n)+8x(t) para tablero bloque de aulas 3. Incluye terminales ponchables tipo ojo estañada, marquillas, consumibles. Y todos los elementos para su correcto funcionamiento</p>			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b>			
<p>Se debe encintar los cables y amarrarlos a la guía o zonda existente, estos se deben hilar de tal forma que no se haga esfuerzo.</p> <p>Después de cableado se deben ponchar y finalmente realizar el conexionado en los diferentes elementos de proyecto.</p> <p>Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojamiento en los puntos de contacto.</p>			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<p>Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.</p> <p>Todos los conductores que se utilicen serán de cobre 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 aptos para instalarse en bandejas portacables (CT-Cable Tray). Deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas IEC 60332-3 Categoría C, última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos.</p>			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
Continuidad, aislamiento			
<b>8. MATERIALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- CABLE DE COBRE CALIBRE N° 1/0 AWG LS HF TC(CT) 600</li> <li>- CABLE DE COBRE CALIBRE N° 8 AWG LS HF TC(CT) 600V</li> <li>- TERMINAL BORNA COMP BARRIL CORTO COBRE ES C1/0AWG</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b>			
HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b>		<b>11. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos	SI	Incluida	SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  <b>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</b> Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.7.6</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR 3F TIPO AWG LSHF Cu 8X(F)+8X(N)+12X(T) PARA TABLERO TRANSFERENCIA ENERGÍA SOLAR. INCLUYE TERMINALES PONCHABLES TIPO OJO ESTAÑADA, MARQUILLAS, CONSUMIBLES. Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>ML</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de alimentador 3f tipo awg lshf cu 8x(f)+8x(n)+12x(t) para tablero transferencia energía solar. Incluye terminales ponchables tipo ojo estañada, marquillas, consumibles. Y todos los elementos para su correcto funcionamiento.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe encintar los cables y amarrarlos a la guía o zonda existente, estos se deben halar de tal forma que no se esfuerce. Después de cableado se deben ponchar y finalmente realizar el conexionado en los diferentes elementos de proyecto. Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojamiento en los puntos de contacto.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local. Todos los conductores que se utilicen serán de cobre 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 aptos para instalarse en bandejas portacables (CT-Cable Tray). Deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas IEC 60332-3 Categoría C, última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad, aislamiento			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE Nº 12 AWG LS HF TC</li> <li>- CABLE DE COBRE CALIBRE Nº 8 AWG LS HF TC(CT) 600V</li> <li>- TERMINAL TIPO ANILLO BARR AISL CABLE CAL 10/12AWG</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  <b>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</b> ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.7.7</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR 3F TIPO AWG LSHF Cu 1/0X(F)+1/0X(N)+6X(T) PARA TABLERO TRANSFERENCIA CARGAS ESPECIALES. INCLUYE TERMINALES PONCHABLES TIPO OJO ESTAÑADA, MARQUILLAS, CONSUMIBLES. Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>ML</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de alimentador 3f tipo awg lshf cu 1/0x(f)+1/0x(n)+6x(t) para tablero transferencia cargas especiales. Incluye terminales ponchables tipo ojo estañada, marquillas, consumibles. Y todos los elementos para su correcto funcionamiento..			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe encintar los cables y amarrarlos a la guía o zonda existente, estos se deben halar de tal forma que no se esfuerce. Después de cableado se deben ponchar y finalmente realizar el conexionado en los diferentes elementos de proyecto. Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojamiento en los puntos de contacto.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local. Todos los conductores que se utilicen serán de cobre 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 aptos para instalarse en bandejas portacables (CT-Cable Tray). Deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas IEC 60332-3 Categoría C, última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad, aislamiento			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CABLE DE COBRE CALIBRE Nº 1/0 AWG LS HF TC(CT) 600</li> <li>- CABLE DE COBRE CALIBRE Nº 6 AWG LS HF TC(CT) 600V</li> <li>- TERMINAL BORNA COMP BARRIL CORTO COBRE ES C1/0AWG</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  <b>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</b> ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.7.8</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR 3F TIPO AWG LSHF Cu 4X(F)+4X(N)+10X(T) PARA TABLERO ASCENSOR. INCLUYE TERMINALES PONCHABLES TIPO OJO ESTAÑADA, MARQUILLAS, CONSUMIBLES. Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>ML</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de alimentador 3f tipo awg lshf cu 4x(f)+4x(n)+10x(t) para tablero ascensor. Incluye terminales ponchables tipo ojo estañada, marquillas, consumibles. Y todos los elementos para su correcto funcionamiento			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe encintar los cables y amarrarlos a la guía o zonda existente, estos se deben hilar de tal forma que no se esfuerce. Después de cableado se deben ponchar y finalmente realizar el conexionado en los diferentes elementos de proyecto. Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojamiento en los puntos de contacto.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electricadora local. Todos los conductores que se utilicen serán de cobre 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 aptos para instalarse en bandejas portacables (CT-Cable Tray). Deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas IEC 60332-3 Categoría C, última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad, aislamiento			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CABLE DE COBRE CALIBRE N° 4 AWG LS HF TC(CT) 600V</li> <li>- CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N° 10 AWG LS HF TC</li> <li>- TERMINAL BORNA COMP BARRIL CORTO COBRE ES C 4AWG</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos		<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	
SI		SI	
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  <b>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</b> ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD BOGOTÁ CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD BOGOTÁ</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.7.9</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR 3F TIPO AWG LSHF Cu 2X(F)+2X(N)+8X(T) PARA TABLERO BOMBAS1. INCLUYE TERMINALES PONCHABLES TIPO OJO ESTAÑADA, MARQUILLAS,CONSUMIBLES. Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>ML</b>		
<b>4. DESCRIPCION</b>  Suministro e instalación de alimentador 3f tipo awg lshf cu 2x(f)+2x(n)+8x(t) para tablero bombas1. Incluye terminales ponchables tipo ojo estañada, marquillas,consumibles. Y todos los elementos para su correcto funcionamiento.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe encantar los cables y amarrarlos a la guía o zonda existente, estos se deben halar de tal forma que no se esfuerce.  Después de cableado se deben ponchar y finalmente realizar el conexionado en los diferentes elementos de proyecto.  Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojamiento en los puntos de contacto.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.  Todos los conductores que se utilicen serán de cobre 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 aptos para instalarse en bandejas portacables (CT-Cable Tray). Deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas IEC 60332-3 Categoría C, última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad, aislamiento			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CABLE DE COBRE CALIBRE N° 2 AWG LS HF TC(CT) 600V</li> <li>- CABLE DE COBRE CALIBRE N° 8 AWG LS HF TC(CT) 600V</li> <li>- TERMINAL BORNA COMP BARRIL CORTO COBRE ES C 2AWG</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.7.10</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR 3F TIPO AWG LSHF Cu 8X(F)+8X(N)+12X(T) PARA TABLERO BOMBAS2. INCLUYE TERMINALES PONCHABLES TIPO OJO ESTAÑADA, MARQUILLAS,CONSUMIBLES. Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>ML</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de alimentador 3f tipo awg lshf cu 8x(f)+8x(n)+12x(t) para tablero bombas2. Incluye terminales ponchables tipo ojo estañada, marquillas,consumibles. Y todos los elementos para su correcto funcionamiento.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe encintar los cables y amarrarlos a la guía o zonda existente, estos se deben halar de tal forma que no se esfuerce. Después de cableado se deben ponchar y finalmente realizar el conexionando en los diferentes elementos de pro Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojamiento en los puntos de contacto.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local. Todos los conductores que se utilicen serán de cobre 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 aptos para instalarse en bandejas portacables (CT-Cable Tray). Deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas IEC 60332-3 Categoría C, última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad, aislamiento			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE Nº 12 AWG LS HF TC</li> <li>- CABLE DE COBRE CALIBRE Nº 8 AWG LS HF TC(CT) 600V</li> <li>- TERMINAL BORNA COMP BARRIL CORTO COBRE ES C 8AWG</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No.</b> H.7.11	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR 3F TIPO AWG LSHF Cu 6X(F)+6X(N)+10X(T) PARA TABLERO BLOQUE DE AULAS REGULADO. INCLUYE TERMINALES PONCHABLES TIPO OJO ESTAÑADA, MARQUILLAS, CONSUMIBLES. Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>ML</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de alimentador 3f tipo awg lshf cu 6x(f)+6x(n)+10x(t) para tablero bloque de aulas regulado. Incluye terminales ponchables tipo ojo estañada, marquillas, consumibles. Y todos los elementos para su correcto funcionamiento.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe encantar los cables y amarrarlos a la guía o zonda existente, estos se deben halar de tal forma que no se esfuerce. Después de cableado se deben ponchar y finalmente realizar el conexionado en los diferentes elementos de pro Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojamiento en los puntos de contacto.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local. Todos los conductores que se utilicen serán de cobre 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 aptos para instalarse en bandejas portacables (CT-Cable Tray). Deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas IEC 60332-3 Categoría C, última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad, aislamiento			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N° 10 AWG LS HF TC</li> <li>- CABLE DE COBRE CALIBRE N° 6 AWG LS HF TC(CT) 600V</li> <li>- TERMINAL BORNA COMP BARRIL CORTO COBRE ES C 6AWG</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos		<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>
<b>CONTRATO No. 7832 DE 2017</b> <b>"REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"</b>				
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.7.12</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR 3F TIPO AWG LSHF Cu 8X(F)+8X(N)+10X(T) PARA TABLERO GENERAL REGULADO. INCLUYE TERMINALES PONCHABLES TIPO OJO ESTAÑADA, MARQUILLAS, CONSUMIBLES. Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>ML</b>		
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de alimentador 3f tipo awg lshf cu 8x(f)+8x(n)+10x(t) para tablero general regulado. Incluye terminales ponchables tipo ojo estañada, marquillas, consumibles. Y todos los elementos para su correcto funcionamiento.				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe encantar los cables y amarrarlos a la guía o zonda existente, estos se deben halar de tal forma que no se esfuerce. Después de cableado se deben ponchar y finalmente realizar el conexionado en los diferentes elementos de proyecto. Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojamiento en los puntos de contacto.				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local. Todos los conductores que se utilicen serán de cobre 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 aptos para instalarse en bandejas portacables (CT-Cable Tray). Deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas IEC 60332-3 Categoría C, última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos.				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad, aislamiento				
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE Nº 10 AWG LS HF TC</li> <li>- CABLE DE COBRE CALIBRE Nº 8 AWG LS HF TC(CT) 600V</li> <li>- TERMINAL BORNA COMP BARRIL CORTO COBRE ES C 8AWG</li> </ul>				
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR				
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos		<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida		
<b>SI</b>		<b>SI</b>		
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>				

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social 	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.7.13</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR 3F TIPO AWG LSHF Cu 8X(F)+8X(N)+12X(T) PARA TABLERO ENERGIA SOLAR. INCLUYE TERMINALES PONCHABLES TIPO OJO ESTAÑADA, MARQUILLAS, CONSUMIBLES. Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>ML</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de alimentador 3f tipo awg lshf cu 8x(f)+8x(n)+12x(t) para tablero energia solar. Incluye terminales ponchables tipo ojo estañada, marquillas, consumibles. Y todos los elementos para su correcto funcionamiento..			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe encantar los cables y amarrarlos a la guía o zonda existente, estos se deben halar de tal forma que no se esfuerce. Después de cableado se deben ponchar y finalmente realizar el conexionado en los diferentes elementos de pro Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojamiento en los puntos de contacto.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local. Todos los conductores que se utilicen serán de cobre 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 aptos para instalarse en bandejas portacables (CT-Cable Tray). Deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas IEC 60332-3 Categoría C, última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad, aislamiento			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N° 12 AWG LS HF TC</li> <li>- CABLE DE COBRE CALIBRE N° 8 AWG LS HF TC(CT) 600V</li> <li>- TERMINAL BORNA COMP BARRIL CORTO COBRE ES C 8AWG</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos		<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	
SI		SI	
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social 	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA	<b>BOGOTA</b>	
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>					
<b>1. ITEM No. H.7.14</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR 3F TIPO AWG LSHF Cu 2X(4/0X(F)+4/0X(N))+2X(T) PARA TABLERO BOMBA CONTRA INCENDIOS. INCLUYE TERMINALES PONCHABLES TIPO OJO ESTAÑADA, MARQUILLAS, CONSUMIBLES. Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</b>				
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>ML</b>			
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de alimentador 3f tipo awg lshf cu 2x(4/0x(f)+4/0x(n))+2x(t) para tablero bomba contra incendios. Incluye terminales ponchables tipo ojo estañada, marquillas, consumibles. Y todos los elementos para su correcto funcionamiento.					
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe encantar los cables y amarrarlos a la guía o zonda existente, estos se deben halar de tal forma que no se esfuerce. Después de cableado se deben ponchar y finalmente realizar el conexionado en los diferentes elementos de proyecto. Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojamiento en los puntos de contacto.					
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local. Todos los conductores que se utilicen serán de cobre 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 aptos para instalarse en bandejas portacables (CT-Cable Tray). Deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas IEC 60332-3 Categoría C, última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos.					
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad, aislamiento					
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CABLE DE COBRE CALIBRE Nº 2 AWG LS HF TC(CT) 600V</li> <li>- CABLE DE COBRE CALIBRE Nº 4/0 AWG LS HF TC(CT) 600</li> <li>- TERMINAL BORNA COMP BARRIL CORTO COBRE ES C4/0AWG</li> </ul>					
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR					
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos		SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida		SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>					

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTÁ</b>
<b>CONTRATO No. 7832 DE 2017</b> <b>"REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"</b>				
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.7.15</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR 3F TIPO AWG LSHF Cu 2X(4/0X(F)+4/0X(N))+2X(T) PARA TABLERO TRANSFERENCIA BOMBA CONTRA INCENDIOS. INCLUYE TERMINALES PONCHABLES TIPO OJO ESTAÑADA, MARQUILLAS,CONSUMIBLES. Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>ML</b>		
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de alimentador 3f tipo awg lshf cu 2x(4/0x(f)+4/0x(n))+2x(t) para tablero transferencia bomba contra incendios. Incluye terminales ponchables tipo ojo estañada, marquillas,consumibles. Y todos los elementos para su correcto funcionamiento.				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe encintar los cables y amarrarlos a la guía o zonda existente, estos se deben halar de tal forma que no se esfuerce. Después de cableado se deben ponchar y finalmente realizar el conexionado en los diferentes elementos de pro Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojamiento en los puntos de contacto.				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local. Todos los conductores que se utilicen serán de cobre 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 aptos para instalarse en bandejas portacables (CT-Cable Tray). Deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas IEC 60332-3 Categoría C, última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos.				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad, aislamiento				
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CABLE DE COBRE CALIBRE N° 2 AWG LS HF TC(CT) 600V</li> <li>- CABLE DE COBRE CALIBRE N° 4/0 AWG LS HF TC(CT) 600</li> <li>- TERMINAL BORNA COMP BARRIL CORTO COBRE ES C4/0AWG</li> </ul>				
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR				
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos		<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI	
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>				

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social 	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA	<b>BOGOTA</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.7.16</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDAS PARA DETECCIÓN CONTRA INCENDIOS L=3M, INCLUYE TUBERÍA METÁLICA EMT , ACCESORIOS, CONDUCTORES,CAJAS DE PASO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UN</b>		
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro E Instalación De Salidas Para Detección Contra Incendios, Incluye Tubería Metálica Emt , Accesorios, Conductores,Cajas De Paso, Mano De Obra Y Todo Lo Necesario Para Su Correcto Funcionamiento E Instalación				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe encintar los cables y amarrarlos a la guía o zonda existente, estos se deben halar de tal forma que no se esfuerce. Después de cableado se deben ponchar y finalmente realizar el conexionado en los diferentes elementos de pro  Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojamiento en los puntos de contacto.				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.  Todos los conductores que se utilicen serán de cobre 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 aptos para instalarse en bandejas portacables (CT-Cable Tray). Deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas IEC 60332-3 Categoría C, última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos.				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad, aislamiento				
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4" X</li> <li>- CAJA 5800 - 5 SALIDAS 3/4" FUNDIDA</li> <li>- UNIÓN PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT</li> <li>- ABRAZADERA METÁLICA DE 3/4"</li> <li>- CURVA 90° PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CO</li> <li>- CABLE FPLR 2x18</li> <li>- ALAMBRE NEGRO CAL18</li> <li>- TOMACORRIENTE DOBLE RED NORMAL 15A 120V TIPO INSTITUCIONAL</li> </ul>				
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR				
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI	

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DISTRITAL de Integración Social 	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTA</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.7.17</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DETECTOR DE HUMO DE 4 HILOS D273 BOSCH. INCLUYE BASE DETECTOR TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UN</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación detector de humo de 4 hilos d273 bosch. . Incluye base detector todos los elementos para su correcto funcionamiento			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe encintar los cables y amarrarlos a la guía o zonda existente, estos se deben halar de tal forma que no se esfuerce. Después de cableado se deben ponchar y finalmente realizar el conexionando en los diferentes elementos de pro Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojamiento en los puntos de contacto.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local. Todos los conductores que se utilicen serán de cobre 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 aptos para instalarse en bandejas portacables (CT-Cable Tray). Deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas IEC 60332-3 Categoría C, última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad, aislamiento			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO CON BASE</li> <li>- CABLE ENCAUCHETADO 3X14 AWG</li> <li>- CLAVIJA CAUCHO POLO A TIERRA 15A</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UN), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social <b>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</b>	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTÁ</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> <b>BOGOTÁ</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.7.18</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DETECTOR DE HUMO/TEMPERATURA DE 4 HILOS D273TH BOSCH. INCLUYE BASE DETECTOR TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>ML</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación detector de humo/temperatura de 4 hilos d273th bosch. Incluye base detector todos los elementos para su correcto funcionamiento			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe encintar los cables y amarrarlos a la guía o zonda existente, estos se deben halar de tal forma que no se esfuerce. Después de cableado se deben ponchar y finalmente realizar el conexionado en los diferentes elementos de pro  Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojamiento en los puntos de contacto.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.  Todos los conductores que se utilicen serán de cobre 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 aptos para instalarse en bandejas portacables (CT-Cable Tray). Deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas IEC 60332-3 Categoría C, última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad, aislamiento			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO CON BASE</li> <li>- CABLE ENCAUCHETADO 3X14 AWG</li> <li>- CLAVIJA CAUCHO POLO A TIERRA 15A</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTÁ</b>	CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.7.19</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DETECTOR DE TEMPERATURA DE 4 HILOS D273TH BOSCH. INCLUYE BASE DETECTOR TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UN - Unidad</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de equipos con las especificaciones establecidas en las memorias y como se muestra en planos.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> <p>Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de Iluminación y otras referencias antes de ordenar aparatos o equipos y durante la instalación.</p> <p>Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.</p> <p>Dejar los pases de tubería y cableado para aparato o equipo.</p> <p>Instalar equipos de acuerdo a instrucciones del fabricante.</p> <p>Se verificarán las dimensiones en sitio, y se coordinará con la obra para trabajos complementarios.</p> <p>Instalar de acuerdo a planos, en alineamientos perfectos, conservando plomos y niveles.</p> <p>Utilizar procedimientos que prevengan daños y ensuciamiento de los equipos durante la instalación.</p> <p>Proveer soporte firme y adecuado para cada equipo o aparato.</p> <p>Instalar lámparas, equipos o aparatos con alineamientos rectos a menos que se especifique lo contrario.</p> <p>Se coordinará el trabajo mecánico para dicha instalación. Conservar las aperturas de ventilación libres de bloqueos y obstáculos.</p> <p>Proteger de daños durante el período de construcción, de manera que no presente indicaciones de uso o daño en el momento de aceptación final de la obra.</p>			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> <p>Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, y las normas técnicas de la electrificadora local y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas e iluminación (se debe tener en cuenta que el nivel de iluminación sea suficiente para el tipo de actividad que se desarrolle en cada espacio, uniformidad de la iluminación, control sobre las causas de deslumbramiento, el uso racional y eficiente de la energía eléctrica requerida para iluminación, utilizando fuentes de alta eficacia lumínica e iluminando los espacios que efectivamente requieran de iluminación, el uso racional y eficiente de la energía en los sistemas de control de las lámparas, fuentes luminosas con la temperatura y reproducción del color adecuado a la necesidad, la forma y tamaño de los espacios, y las condiciones de reflexión de las superficies, las lámparas deben contar con protección que prevenga accidentes en caso de rotura y estar debidamente aseguradas.)</p>			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Las mencionadas en los manuales y guías de instalación del fabricante o proveedor.			
<b>8. MATERIALES</b>			

DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO CON BASE  
CABLE ENCAUCHETADO 3X14 AWG  
CLAVIJA CAUCHO POLO A TIERRA 15A

**9. EQUIPOS**

HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA FF - ELECTRICAS

**10. DESPERDICIOS**

Incluidos

SI

**11. MANO DE OBRA**

Incluida

SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

Planos de Levantamiento Eléctrico.

Planos de Diseño eléctrico.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de la cuantificación simple realizada sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los elementos proyectados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social <b>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</b>	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD BOGOTÁ CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"		
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.7.20</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESTACION MANUAL ANALOGA FMM-325A BOSCH. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UN - Unidad</b>		
<b>4. DESCRIPCION</b> Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de equipos con las especificaciones establecidas en las memorias y como se muestra en planos.				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> <p>Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de Iluminación y otras referencias antes de ordenar aparatos o equipos y durante la instalación.</p> <p>Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.</p> <p>Dejar los pases de tubería y cableado para aparato o equipo.</p> <p>Instalar equipos de acuerdo a instrucciones del fabricante.</p> <p>Se verificarán las dimensiones en sitio, y se coordinará con la obra para trabajos complementarios.</p> <p>Instalar de acuerdo a planos, en alineamientos perfectos, conservando plomos y niveles.</p> <p>Utilizar procedimientos que prevengan daños y ensuciamiento de los equipos durante la instalación.</p> <p>Proveer soporte firme y adecuado para cada equipo o aparato.</p> <p>Instalar lámparas, equipos o aparatos con alineamientos rectos a menos que se especifique lo contrario.</p> <p>Se coordinará el trabajo mecánico para dicha instalación. Conservar las aperturas de ventilación libres de bloqueos y obstáculos.</p> <p>Proteger de daños durante el período de construcción, de manera que no presente indicaciones de uso o daño en el momento de aceptación final de la obra.</p>				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> <p>Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, y las normas técnicas de la electrificadora local y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas e iluminación (se debe tener en cuenta que el nivel de iluminación sea suficiente para el tipo de actividad que se desarrolle en cada espacio, uniformidad de la iluminación, control sobre las causas de deslumbramiento, el uso racional y eficiente de la energía eléctrica requerida para iluminación, utilizando fuentes de alta eficacia lumínica e iluminando los espacios que efectivamente requieran de iluminación, el uso racional y eficiente de la energía en los sistemas de control de las lámparas, fuentes luminosas con la temperatura y reproducción del color adecuado a la necesidad, la forma y tamaño de los espacios, y las condiciones de reflexión de las superficies, las lámparas deben contar con protección que prevenga accidentes en caso de rotura y estar debidamente aseguradas.)</p>				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Las mencionadas en los manuales y guías de instalación del fabricante o proveedor.				
<b>8. MATERIALES</b>				

ESTACIÓN MANUAL  
CABLE ENCAUCHETADO 3X14 AWG  
CLAVIJA CAUCHO POLO A TIERRA 15A  
CAJA 5800 - 5 SALIDAS 3/4" FUNDIDA

**9. EQUIPOS**

HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA FF - ELECTRICAS

**10. DESPERDICIOS**

Incluidos

SI

**11. MANO DE OBRA**

Incluida

SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

Planos de Levantamiento Eléctrico.  
Planos de Diseño eléctrico.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de la cuantificación simple realizada sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los elementos proyectados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social <b>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</b>	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD BOGOTÁ CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.7.21</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN MODULOS DE ACTIVACIÓN DE DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACION Y ESTROBOS FLM-420-NAC BOSCH. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UN - Unidad</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de equipos con las especificaciones establecidas en las memorias y como se muestra en planos.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> <p>Verificar la localización exacta y el espaciamento con los planos de Iluminación y otras referencias antes de ordenar aparatos o equipos y durante la instalación.</p> <p>Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.</p> <p>Dejar los pases de tubería y cableado para aparato o equipo.</p> <p>Instalar equipos de acuerdo a instrucciones del fabricante.</p> <p>Se verificarán las dimensiones en sitio, y se coordinará con la obra para trabajos complementarios.</p> <p>Instalar de acuerdo a planos, en alineamientos perfectos, conservando plomos y niveles.</p> <p>Utilizar procedimientos que prevengan daños y ensuciamiento de los equipos durante la instalación.</p> <p>Proveer soporte firme y adecuado para cada equipo o aparato.</p> <p>Instalar lámparas, equipos o aparatos con alineamientos rectos a menos que se especifique lo contrario.</p> <p>Se coordinará el trabajo mecánico para dicha instalación. Conservar las aperturas de ventilación libres de bloqueos y obstáculos.</p> <p>Proteger de daños durante el período de construcción, de manera que no presente indicaciones de uso o daño en el momento de aceptación final de la obra.</p>			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> <p>Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, y las normas técnicas de la electricadora local y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas e iluminación (se debe tener en cuenta que el nivel de iluminación sea suficiente para el tipo de actividad que se desarrolle en cada espacio, uniformidad de la iluminación, control sobre las causas de deslumbramiento, el uso racional y eficiente de la energía eléctrica requerida para iluminación, utilizando fuentes de alta eficacia lumínica e iluminando los espacios que efectivamente requieran de iluminación, el uso racional y eficiente de la energía en los sistemas de control de las lámparas, fuentes luminosas con la temperatura y reproducción del color adecuado a la necesidad, la forma y tamaño de los espacios, y las condiciones de reflexión de las superficies, las lámparas deben contar con protección que prevenga accidentes en caso de rotura y estar debidamente aseguradas.)</p>			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Las mencionadas en los manuales y guías de instalación del fabricante o proveedor.			
<b>8. MATERIALES</b> SUM INST MOD ACT DISP SEÑAL ESTR FLM420NAC+ACC			

<b>9. EQUIPOS</b>			
HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA FF - ELECTRICAS			
<b>10. DESPERDICIOS</b>		<b>11. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos	SI	Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			
Planos de Levantamiento Eléctrico. Planos de Diseño eléctrico.			
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>			
Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de la cuantificación simple realizada sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los elementos proyectados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.			
<b>14. NO CONFORMIDAD</b>			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas . En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  <b>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</b> ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD BOGOTÁ CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD BOGOTÁ</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.7.22</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN SIRENAS/ESTROBOS W-HSR BOSCH. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UN - Unidad</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de equipos con las especificaciones establecidas en las memorias y como se muestra en planos.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de Iluminación y otras referencias antes de ordenar aparatos o equipos y durante la instalación. Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra. Dejar los pases de tubería y cableado para aparato o equipo. Instalar equipos de acuerdo a instrucciones del fabricante. Se verificarán las dimensiones en sitio, y se coordinará con la obra para trabajos complementarios. Instalar de acuerdo a planos, en alineamientos perfectos, conservando plomos y niveles. Utilizar procedimientos que prevengan daños y ensuciamiento de los equipos durante la instalación. Proveer soporte firme y adecuado para cada equipo o aparato. Instalar lámparas, equipos o aparatos con alineamientos rectos a menos que se especifique lo contrario. Se coordinará el trabajo mecánico para dicha instalación. Conservar las aperturas de ventilación libres de bloqueos y obstáculos. Proteger de daños durante el período de construcción, de manera que no presente indicaciones de uso o daño en el momento de aceptación final de la obra.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, y las normas técnicas de la electrificadora local y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas e iluminación (se debe tener en cuenta que el nivel de iluminación sea suficiente para el tipo de actividad que se desarrolle en cada espacio, uniformidad de la iluminación, control sobre las causas de deslumbramiento, el uso racional y eficiente de la energía eléctrica requerida para iluminación, utilizando fuentes de alta eficacia lumínica e iluminando los espacios que efectivamente requieran de iluminación, el uso racional y eficiente de la energía en los sistemas de control de las lámparas, fuentes luminosas con la temperatura y reproducción del color adecuado a la necesidad, la forma y tamaño de los espacios, y las condiciones de reflexión de las superficies, las lámparas deben contar con protección que prevenga accidentes en caso de rotura y estar debidamente aseguradas.)			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Las mencionadas en los manuales y guías de instalación del fabricante o proveedor.			
<b>8. MATERIALES</b> SUM INST MOD ACT DISP SEÑAL ESTR FLM420NAC+ACC			

<b>9. EQUIPOS</b>			
HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA FF - ELECTRICAS			
<b>10. DESPERDICIOS</b>		<b>11. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos	SI	Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			
Planos de Levantamiento Eléctrico. Planos de Diseño eléctrico.			
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>			
Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de la cuantificación simple realizada sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los elementos proyectados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.			
<b>14. NO CONFORMIDAD</b>			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas . En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTA</b>	CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.7.23</b>	<b>2. SUMINISTRO , INSTALACIÓN Y PROGRAMCIÓN CENTRO DE COMANDO REMOTO FMR-1000-RCMD . INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UN - Unidad</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de equipos con las especificaciones establecidas en las memorias y como se muestra en planos.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> <p>Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de Iluminación y otras referencias antes de ordenar aparatos o equipos y durante la instalación.</p> <p>Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.</p> <p>Dejar los pases de tubería y cableado para aparato o equipo.</p> <p>Instalar equipos de acuerdo a instrucciones del fabricante.</p> <p>Se verificarán las dimensiones en sitio, y se coordinará con la obra para trabajos complementarios.</p> <p>Instalar de acuerdo a planos, en alineamientos perfectos, conservando plomos y niveles.</p> <p>Utilizar procedimientos que prevengan daños y ensuciamiento de los equipos durante la instalación.</p> <p>Proveer soporte firme y adecuado para cada equipo o aparato.</p> <p>Instalar lámparas, equipos o aparatos con alineamientos rectos a menos que se especifique lo contrario.</p> <p>Se coordinará el trabajo mecánico para dicha instalación. Conservar las aperturas de ventilación libres de bloqueos y obstáculos.</p> <p>Proteger de daños durante el período de construcción, de manera que no presente indicaciones de uso o daño en el momento de aceptación final de la obra.</p>			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> <p>Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, y las normas técnicas de la electrificadora local y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas e iluminación (se debe tener en cuenta que el nivel de iluminación sea suficiente para el tipo de actividad que se desarrolle en cada espacio, uniformidad de la iluminación, control sobre las causas de deslumbramiento, el uso racional y eficiente de la energía eléctrica requerida para iluminación, utilizando fuentes de alta eficacia lumínica e iluminando los espacios que efectivamente requieran de iluminación, el uso racional y eficiente de la energía en los sistemas de control de las lámparas, fuentes luminosas con la temperatura y reproducción del color adecuado a la necesidad, la forma y tamaño de los espacios, y las condiciones de reflexión de las superficies, las lámparas deben contar con protección que prevenga accidentes en caso de rotura y estar debidamente aseguradas.)</p>			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Las mencionadas en los manuales y guias de instalación del fabricante o proveedor.			
<b>8. MATERIALES</b> SUM INST MOD ACT DISP SEÑAL ESTR FLM420NAC+ACC			

<b>9. EQUIPOS</b>			
HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA FF - ELECTRICAS			
<b>10. DESPERDICIOS</b>		<b>11. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos	SI	Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			
Planos de Levantamiento Eléctrico. Planos de Diseño eléctrico.			
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>			
Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de la cuantificación simple realizada sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los elementos proyectados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.			
<b>14. NO CONFORMIDAD</b>			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas . En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTA</b>	CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.7.24</b>	<b>2. SUMINISTRO, INSTALACION Y PROGRAMACION PANEL PRINCIPAL DE INCENDIOS FPA-1000. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UN - Unidad</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b>			
Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de equipos con las especificaciones establecidas en las memorias y como se muestra en planos.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b>			
<p>Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de Iluminación y otras referencias antes de ordenar aparatos o equipos y durante la instalación.</p> <p>Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.</p> <p>Dejar los pases de tubería y cableado para aparato o equipo.</p> <p>Instalar equipos de acuerdo a instrucciones del fabricante.</p> <p>Se verificarán las dimensiones en sitio, y se coordinará con la obra para trabajos complementarios.</p> <p>Instalar de acuerdo a planos, en alineamientos perfectos, conservando plomos y niveles.</p> <p>Utilizar procedimientos que prevengan daños y ensuciamiento de los equipos durante la instalación.</p> <p>Proveer soporte firme y adecuado para cada equipo o aparato.</p> <p>Instalar lámparas, equipos o aparatos con alineamientos rectos a menos que se especifique lo contrario.</p> <p>Se coordinará el trabajo mecánico para dicha instalación. Conservar las aperturas de ventilación libres de bloqueos y obstáculos.</p> <p>Proteger de daños durante el período de construcción, de manera que no presente indicaciones de uso o daño en el momento de aceptación final de la obra.</p>			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<p>Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, y las normas técnicas de la electricadora local y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas e iluminación (se debe tener en cuenta que el nivel de iluminación sea suficiente para el tipo de actividad que se desarrolle en cada espacio, uniformidad de la iluminación, control sobre las causas de deslumbramiento, el uso racional y eficiente de la energía eléctrica requerida para iluminación, utilizando fuentes de alta eficacia lumínica e iluminando los espacios que efectivamente requieran de iluminación, el uso racional y eficiente de la energía en los sistemas de control de las lámparas, fuentes luminosas con la temperatura y reproducción del color adecuado a la necesidad, la forma y tamaño de los espacios, y las condiciones de reflexión de las superficies, las lámparas deben contar con protección que prevenga accidentes en caso de rotura y estar debidamente aseguradas.)</p>			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
Las mencionadas en los manuales y guías de instalación del fabricante o proveedor.			
<b>8. MATERIALES</b>			
SUM INST MOD ACT DISP SEÑAL ESTR FLM420NAC+ACC			

<b>9. EQUIPOS</b>			
HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA FF - ELECTRICAS			
<b>10. DESPERDICIOS</b>		<b>11. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos	SI	Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			
Planos de Levantamiento Eléctrico. Planos de Diseño eléctrico.			
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>			
Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de la cuantificación simple realizada sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los elementos proyectados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.			
<b>14. NO CONFORMIDAD</b>			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas . En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>  CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.8.1</b>	<b>ALAMBRÓN DE ALUMINIO DE 8 MM DE DIÁMETRO (ANILLO CUBIERTAS)</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			<b>ML</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación alambreon de aluminio de 8 mm de diametro para el sistema de apantallamiento del edificio. Previamente a la instalación de los materiales el Contratista deberá someter a la aprobación del cliente o de la Interventoría los siguientes materiales:				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe tender el conductor a lo largo de la cubierta del edificio unificando y conectando el alambrado a cada uno de los puntos de contacto.  Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojamiento en los puntos de contacto.  <b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b> <b>PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN</b>  - Replantear en terreno. - Ejecutar construcción, coordinando con el responsable de las obras civiles. - Realizar soldadura y union de alambrado				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.  Todos los conductores que se utilicen serán de conductor eléctrico en aluminio de 8 mm de diámetro y 50 mm cuadrados de sección, resistente al impacto directo de un rayo con 100 kA sin deteriorarse, que puede mimetizar en fachadas, rigidez que mantenga las distancias de seguridad exigidas por la IEC 62305-3, NTC 4552-3. anti-corrosivo.				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> CONTINUIDAD				
<b>8. MATERIALES</b> - ALAMBRÓN DE ALUMINIO DE 8 MM DE DIÁMETRO (ANILLO CUBIERTAS)				

**9. EQUIPOS**

HERRAMIENTA MENOR

**10. DESPERDICIOS**

Incluidos

SI

**11. MANO DE OBRA**

Incluida

SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>
CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"				
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.8.2</b>	<b>CABLE DE ALUMINIO DE 1/0 DE DIAMETRO PARA BAJANTES.</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			<b>ML</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de cable de aluminio aislado N 1/0 AWG para bajante del sistema de apantallamiento del edificio. Por materiales el Contratista deberá someter a la aprobación del cliente o de la Interventoría los siguientes materiales:				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe realizar sujeción del cable que baja por los ductos y que se interconectan al anillo inferior enterrado del nivel.  Los conductores que terminen en los mismos se conectarán en forma rígida de tal manera que se evite su aflojamiento de contacto.  <b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b> <b>PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Replantear en terreno.</li> <li>- Ejecutar construcción, coordinando con el responsable de las obras civiles.</li> <li>- Realizar soldadura y union de alambrado</li> <li>- Sacar colas, tapar excavación.</li> </ul>				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.  Todos los conductores que se utilicen serán de cobre electrolítico, conductibilidad 98%, temple suave, tipo THHN/THWN para temperatura máxima de 90° C, con aislamiento plástico para 600 voltios sobre el cual deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas americanas IPCEA S61 402 última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos.				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> CONTINUIDAD				
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CABLE ALUMINIO SERIE 8000 AISLADO PVC 1/0AWG</li> </ul>				

**9. EQUIPOS**

HERRAMIENTA MENOR

**10. DESPERDICIOS**

Incluidos

SI

**11. MANO DE OBRA**

Incluida

SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA	<b>BOGOTA</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.8.3</b>	<b> AISLADOR PLÁSTICO PARA ANILLO DE ALAMBRÓN DE 8MM EN CUBIERTAS</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>ML</b>		
<b>4. DESCRIPCION</b> AISLADOR PLÁSTICO PARA ANILLO DE ALAMBRÓN DE 8MM EN CUBIERTAS				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe tender el conductor con ayuda del aislador en la base impidiendo que pasen sobrecargas. Debe ser instalado en tiempo. Debe existir una separación de 1 metro por cada aislador instalado.  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Replantear el terreno.</li> <li>- Insertar y fijar aislador plastico</li> <li>- Insertar el alambón</li> <li>- Cerrar la tapa</li> </ul>				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.  Soporte plástico de 16 o 36 mm para alambón, resistente a la intemperie, estabilizado con UV y libre de halógenos, capaz de soportar alambón de 8 mm de diametro.				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> N/A				
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AISLADOR PLÁSTICO PARA ANILLO DE ALAMBRÓN DE 8MM EN CUBIERTAS</li> </ul>				
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR				
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI	
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>				

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

### **13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

### **14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTA</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.8.4</b>	<b>GRAPA UNIVERSAL CRUZ/ PARALELA EN ALUMINIO CABLE 8 A 10 MM REF POWERCOL REF: P1276 O SIMILAR PARA UNIR TRAMOS DE ALAMBRÓN.</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>ML</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de grapa multiusos para conexiones en cruz, en T o en paralelo para unir alambres de aluminio de 8 mm de diámetro para el apantallamiento del edificio. Previamente a la adquisición de los materiales el Contratista deberá someter a la aprobación de la Alcaldía Mayor de Bogotá las siguientes materiales:			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Mantener templado los alambres al momento de fijar con la grapa, asegurar la conexión de los alambres, cerrar adecuadamente el torque y cortar sobrantes de alambrado. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Replantear el terreno.</li> <li>- Templar alambres para unifiricar</li> <li>- Insertar y fijar alambres</li> <li>- Cerrar grapa y fijar torque</li> </ul>			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.  Grapa multiusos de aluminio, de corriente de cortocircuito (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C), margen de apriete Rd de 8-10mm, espesor del material (t1/t2) de 3,0 mm, contiene tornillo M10x30mm y peso de 55 gramos.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> CONTINUIDAD			
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GRAPA UNIVERSAL CRUZ/ PARALELA EN ALUMINIO CABLE 8 A 10 MM REF POWERCOL REF: P1276 O SIMILAR PARA UNIR TRAMOS DE ALAMBRÓN.</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

### **13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

### **14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTA</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> <b>BOGOTA</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.8.5</b>	<b>CONECTOR FLEXIBLE DE ALUMINIO PARA UNIR TRAMOS ALAMBRON.</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>ML</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de union de alambón de aluminio de 8 mm de diametro del sistema de apantallamiento del edificio. materiales el Contratista deberá someter a la aprobación del cliente o de la Interventoría los siguientes materiales:			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Mantener templado los alambres al momento de fijar la union, asegurar adecuada la conexión de los alambres, cerrar adecuadamente el torque del sistema de fijación - Replantear el terreno. - Templar alambres para unifircar - Insertar y fijar - Cerrar y fijar torque			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.  unión de alambón de aluminio que soporta alambre de aluminio de 8 mm, contiene tornillos M6x8 mm y peso de 38 gramos.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> CONTINUIDAD			
<b>8. MATERIALES</b> - CONECTOR FLEXIBLE DE ALUMINIO PARA UNIR TRAMOS ALAMBRON.			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

### **13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

### **14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTA</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> <b>BOGOTA</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.8.6</b>	<b>GRAPA DE CONEXION 8-10 / 8-10 BIMETALICA COBRE- ALUMINIO POWERCOL REF: P1274 O SIMILAR PARA UNIR CABLE DE COBRE A BAJANTE EN ALUMINIO.</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>ML</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de grapa de separación galvanica, para unir conductores de bajantes en las puestas a tierra o para materiales del sistema de apantallamiento del edificio. Previamente a la adquisición de los materiales el Contratista deberá Interventoría los siguientes materiales:			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Mantener templado los alambres al momento de fijar con la grapa, asegurar la conexión de los alambres, cerrar adecuadamente el torque y cortar sobrantes de alambreado. - Replantear el terreno. - Templar alambres para unifircar - Insertar y fijar alambres - Cerrar grapa y fijar torque			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.  Grapa multiusos de aluminio, Longitud Rd / Rd 8-10 / 8-10 mm, contiene tornillo M8x20 mm con distancia de 40 mm, espesor del material (t1) de 2.5 mm, aplica para la norma EN 62561-1.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad			
<b>8. MATERIALES</b> - GRAPA DE CONEXION 8-10 / 8-10 BIMETALICA COBRE- ALUMINIO POWERCOL REF: P1274 O SIMILAR PARA UNIR CABLE DE COBRE A BAJANTE EN ALUMINIO.			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

### **13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

### **14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>
CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"				
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.8.7</b>	<b>VARILLA ELECTROLITICA DE 2,4 M X 5/8 CU CERTIFICADA RETIE</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b>				
<p>Suministro e instalación de varilla cobre-cobre en los puntos de conexión de las bajantes del sistema de apantallamiento y malla de puesta a tierra. Previamente a la adquisición de los materiales el Contratista deberá someter a la aprobación del cliente los materiales:</p>				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b>				
<p>Después distribuir el cable 2/0 en la excavación se debe realizar el enterramiento de las varillas de puesta a tierra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar excavación.</li> <li>- Tender el conductor.</li> <li>- Realizar soldadura.</li> <li>- Sacar colas tapar excavación.</li> </ul>				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>				
<p>Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.</p> <p>La varilla no debe ser afectada por electrólisis y/o corrosión galvánica cuando se instale bajo las condiciones reales de servicio y esté expuesta a la humedad. debe tener rigidez y resistencia mecánica adecuadas para permitir su instalación en el terreno sin rotura o deformaciones que afecten su servicio. Para varillas con núcleo de acero, el revestimiento de cobre se depositará mediante electrólisis o fusión que asegure la perfecta adherencia del cobre sobre el núcleo de acero.</p> <p>Las longitudes de las varillas deben ser de 2,44 m. en caso de solicitarse fraccionada en tramos de 1,20 m, para propósito dual (como extensión o como terminal), su unión será por medio de un acople roscado en bronce. el roscado se efectuará después del cobrizado, por el procedimiento de laminado en frío sin arranque de viruta. la rosca no deberá tener ningún punto en que se haga visible el acero, la unión debe ser de cobre o aleación de cobre con un contenido mínimo del 80% de cobre y proveer un conexión eléctrica y mecánica entre los segmentos de las varillas. para el hincado de la varilla fraccionada se colocará un tornillo roscado (perno de hincado) sobre el cual se golpea para el enterramiento.</p>				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>				
Continuidad				
<b>8. MATERIALES</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- VARILLA ELECTROLITICA DE 2,4 M X 5/8 CU CERTIFICADA RETIE</li> </ul>				

**9. EQUIPOS**

HERRAMIENTA MENOR

**10. DESPERDICIOS**

Incluidos

SI

**11. MANO DE OBRA**

Incluida

SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UND), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>
CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"				
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.8.8</b>	<b>SOLDADURA EXOTÉRMICA PARA CABLE 2/0 AWG DE COBRE A VARILLA DE 5/8 (PUNTOS).</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b>				
<p>Soldadura de varilla cobre-cobre en los puntos de conexión y el cable Cu 2/0 AWG. Previamente a la adquisición de los materiales se debe obtener la aprobación del cliente o de la Interventoría los siguientes materiales:</p>				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b>				
<p>Despues de regado el cable 2/0 en la excavación se debe realizar la soldadura de cada uno de los cruces y de las colas que afloran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar excavación.</li> <li>- Tender el conductor.</li> <li>- Realizar soldadura.</li> <li>- Sacar colas tpar excavación.</li> </ul>				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>				
<p>Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electricadora local.</p> <p>La soldadura debe ser exotérmica tipo cadwell de 90-115g esta no debe estar húmeda ni expuesta a altas temperaturas.</p> <p>Para obtener una soldadura que cumpla las condiciones mínimas, el molde debe estar limpio, con las cavidades y el platillo se ajusten correctamente. Una soldadura válida viene determinada por las condiciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El fundido debe cubrir completamente los conductores dentro de los límites de la cámara de soldadura o al menos 2mm.</li> <li>- El resultado no presenta porosidades superficiales de profundidad mayor a 1mm.</li> <li>- Debe quedar libre de escoria al menos en un 80%, cumpliendo además las condiciones anteriores.</li> <li>- El color de la soldadura varía de dorado a bronce una vez se ha limpiado convenientemente.</li> </ul>				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>				
N/A				
<b>8. MATERIALES</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- SOLDADURA EXOTÉRMICA PARA CABLE 2/0 AWG DE COBRE A VARILLA DE 5/8 (PUNTOS).</li> </ul>				

<b>9. EQUIPOS</b>			
HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b>		<b>11. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos	SI	Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>			
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>			
<p>La medida y forma de pago será por unidad (UND), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.</p>			
<b>14. NO CONFORMIDAD</b>			
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas . En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>			

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social 	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 “REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI”	<b>CIUDAD</b> BOGOTA	<b>BOGOTA</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.8.9</b>	<b>CAJAS DE PASO 30CM X 30CM TIPO INTEMPERIE EN CUBIERTAS</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación cajas de inspección de 30 x30 CM en cubierta, para el sistema de apantallamiento del edificio. Previamente el Contratista deberá someter a la aprobación del cliente o de la Interventoría los siguientes materiales:				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Instalar la caja de inspección de 30X30 con electrodo vertical de 16 mm X 2.5 m de profundidad con su respectiva manija. Dentro de ella se debe efectuar la soldadura de varilla cobre-cobre en los puntos de conexión y el cable				
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b> <b>PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Replantear en terreno.</li> <li>- Ejecutar construcción, coordinando con el responsable la caja de inspección.</li> </ul>				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> N/A				
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja de plástico de uso exterior de 30 x30 CM</li> </ul>				
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR				
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos		SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	
			SI	
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>				

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

### **13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UND), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

### **14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>  CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.8.11</b>	<b>CABLE 2/0 AWG CU, PARA ANILLO INFERIOR</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			<b>ML</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de cable de cobre desnudo N 2/0 AWG para el sistema de apantallamiento del edificio. Previamente Contratista deberá someter a la aprobación del cliente o de la Interventoría los siguientes materiales:				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe realizar la excavación por debajo de 1.5m del nivel cero de la subestación y tender el conductor cada 2 metros de separación - Realizar excavación. - Tender el conductor. - Realizar soldadura. - Sacar colas tapar excavación.				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Continuidad				
<b>8. MATERIALES</b> - CABLE 2/0 AWG CU, PARA ANILLO INFERIOR				
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR				
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos		SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	
			SI	
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>				

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

### **13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

### **14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTA</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.9.1</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANFORMADOR SECO TRIFÁSICO DE 150 KVA, 11400V/208-120V CONEXIÓN DY5, TIPO H. INCLUYE DPS 15KV 10KA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UN - Unidad</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b>			
Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de equipos con las especificaciones establecidas en las memorias y como se muestra en planos.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b>			
<p>Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de Iluminación y otras referencias antes de ordenar aparatos o equipos y durante la instalación.</p> <p>Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.</p> <p>Dejar los pases de tubería y cableado para aparato o equipo.</p> <p>Instalar equipos de acuerdo a instrucciones del fabricante.</p> <p>Se verificarán las dimensiones en sitio, y se coordinará con la obra para trabajos complementarios.</p> <p>Instalar de acuerdo a planos, en alineamientos perfectos, conservando plomos y niveles.</p> <p>Utilizar procedimientos que prevengan daños y ensuciamiento de los equipos durante la instalación.</p> <p>Proveer soporte firme y adecuado para cada equipo o aparato.</p> <p>Instalar lámparas, equipos o aparatos con alineamientos rectos a menos que se especifique lo contrario.</p> <p>Se coordinará el trabajo mecánico para dicha instalación. Conservar las aperturas de ventilación libres de bloqueos y obstáculos.</p> <p>Proteger de daños durante el período de construcción, de manera que no presente indicaciones de uso o daño en el momento de aceptación final de la obra.</p>			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
Las mencionadas en los manuales y guias de instalación del fabricante o proveedor.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
Las mencionadas en los manuales y guias de instalación del fabricante o proveedor.			
<b>8. MATERIALES</b>			
TRANF SECO TRIF 150 KVA CONEX DY5 TIPO H+DPS INST			
<b>9. EQUIPOS</b>			
<b>10. DESPERDICIOS</b>		<b>11. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos	SI	Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			
Planos de Levantamiento Eléctrico. Planos de Diseño eléctrico.			
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>			

Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de la cuantificación simple realizada sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los elementos proyectados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD BOGOTA	<b>CONTRATO No. 7832 DE 2017</b> "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.9.2</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELDA ENTRADA CON SECCIONADOR DE OPERACIÓN BAJO CARGA (QM) DE 11,4 KV O NOMINAL 15KV TIPO SF6, QUE INCLUYE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-SECCIONADOR DE OPERACIÓN BAJO CARGA 630 A (SF6) DE TRES POSICIONES (CONECTADO-DESCONECTADO-TIERRA)</li> <li>- SECCIONADOR DE PUESTA A TIERRA INFERIOR (AIRE)</li> <li>- JUEGO DE BARRAS TRIPOLAR PARA CONEXIÓN SUPERIOR 630 A</li> <li>- MANDO MANUAL C11</li> <li>- DISPOSITIVO DE BLOQUE CON 3 LÁMPARAS DE PRESENCIA DE TENSIÓN</li> <li>- DISPOSITIVO DE DISPARO TRIPOLAR POR FUSIÓN FUSIBLES</li> <li>- BASE PORTAFUSIBLES PARA 3 FUSIBLES NORMAS DIN</li> <li>- SEÑALIZACIÓN MECÁNICA FUSIÓN FUSIBLE</li> <li>- BORNES PARA CONEXIÓN INFERIOR DE CABLE SECO UNIPOLAR</li> <li>- RESISTENCIA DE CALEFACCIÓN</li> <li>- 3 FUSIBLES HH 16 A NORMAS DIN</li> </ul>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UN - Unidad</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b>			
Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de equipos con las especificaciones establecidas en las memorias y como se muestra en planos.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b>			
<p>Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de Iluminación y otras referencias antes de ordenar aparatos o equipos y durante la instalación.</p> <p>Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.</p> <p>Dejar los pases de tubería y cableado para aparato o equipo.</p> <p>Instalar equipos de acuerdo a instrucciones del fabricante.</p> <p>Se verificarán las dimensiones en sitio, y se coordinará con la obra para trabajos complementarios.</p> <p>Instalar de acuerdo a planos, en alineamientos perfectos, conservando plomos y niveles.</p> <p>Utilizar procedimientos que prevengan daños y ensuciamiento de los equipos durante la instalación.</p> <p>Proveer soporte firme y adecuado para cada equipo o aparato.</p> <p>Instalar lámparas, equipos o aparatos con alineamientos rectos a menos que se especifique lo contrario.</p> <p>Se coordinará el trabajo mecánico para dicha instalación. Conservar las aperturas de ventilación libres de bloqueos y obstáculos.</p> <p>Proteger de daños durante el período de construcción, de manera que no presente indicaciones de uso o daño en el momento de aceptación final de la obra.</p>			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
Las mencionadas en los manuales y guias de instalación del fabricante o proveedor.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
Las mencionadas en los manuales y guias de instalación del fabricante o proveedor.			
<b>8. MATERIALES</b>			
CELDA ENTRADA 15KV TIPO SF6+ACC INST			

<b>9. EQUIPOS</b>	
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI
<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> Planos de Levantamiento Eléctrico. Planos de Diseño eléctrico.	
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b> Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de la cuantificación simple realizada sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los elementos proyectados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.	
<b>14. NO CONFORMIDAD</b> En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas . En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  <b>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</b> ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD BOGOTÁ CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTÁ
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.9.3</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELDA DE SALIDA, SECCIONADOR DE OPERACIÓN BAJO CARGA (QM) DE 11,4 KV O NOMINAL 15KV TIPO SF6, QUE INCLUYE:</b> -SECCIONADOR DE OPERACIÓN BAJO CARGA 630 A (SF6) DE TRES POSICIONES (CONECTADO-DESCONECTADO-TIERRA) - SECCIONADOR DE PUESTA A TIERRA INFERIOR (AIRE) - JUEGO DE BARRAS TRIPOLAR PARA CONEXIÓN SUPERIOR 630 A - MANDO MANUAL C11 - DISPOSITIVO DE BLOQUE CON 3 LÁMPARAS DE PRESENCIA DE TENSIÓN - DISPOSITIVO DE DISPARO TRIPOLAR POR FUSIÓN FUSIBLES - SEÑALIZACIÓN MECÁNICA FUSIÓN FUSIBLE - BORNES PARA CONEXIÓN INFERIOR DE CABLE SECO UNIPOLAR - RESISTENCIA DE CALEFACCIÓN - 3 FUSIBLES HH 16 A NORMAS DIN		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UN - Unidad</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de equipos con las especificaciones establecidas en las memorias y como se muestra en planos.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de Iluminación y otras referencias antes de ordenar aparatos o equipos y durante la instalación. Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra. Dejar los pases de tubería y cableado para aparato o equipo. Instalar equipos de acuerdo a instrucciones del fabricante. Se verificarán las dimensiones en sitio, y se coordinará con la obra para trabajos complementarios. Instalar de acuerdo a planos, en alineamientos perfectos, conservando plomos y niveles. Utilizar procedimientos que prevengan daños y ensuciamiento de los equipos durante la instalación. Proveer soporte firme y adecuado para cada equipo o aparato. Instalar lámparas, equipos o aparatos con alineamientos rectos a menos que se especifique lo contrario. Se coordinará el trabajo mecánico para dicha instalación. Conservar las aperturas de ventilación libres de bloqueos y obstáculos. Proteger de daños durante el período de construcción, de manera que no presente indicaciones de uso o daño en el momento de aceptación final de la obra.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Las mencionadas en los manuales y guías de instalación del fabricante o proveedor.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Las mencionadas en los manuales y guías de instalación del fabricante o proveedor.			
<b>8. MATERIALES</b> CELDA SALIDA 15KV TIPO SF6+ACC INST			
<b>9. EQUIPOS</b>			

<b>10. DESPERDICIOS</b>		<b>11. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos	SI	Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			
Planos de Levantamiento Eléctrico. Planos de Diseño eléctrico.			
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>			
Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de la cuantificación simple realizada sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los elementos proyectados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.			
<b>14. NO CONFORMIDAD</b>			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas . En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTA</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.9.4</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN CELDA DE REMONTE DE CABLES CON BARRAJE HORIZONTAL Y VERTICAL (GAM-2), MARCA SCHNEIDER QUE INCLUYE:</b> -JUEGO DE AISLADORES SOPORTES (HORIZONTAL) -JUEGO DE BARRAS TRIPOLAR 630 A PARA CONEXIÓN SUPERIOR CON CELDA CONTIGUA SM6. -BORNES PARA CONEXIÓN INFERIOR DE CABLE SECO UNIPOLAR.		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UN - Unidad</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de equipos con las especificaciones establecidas en las memorias y como se muestra en planos.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de Iluminación y otras referencias antes de ordenar aparatos o equipos y durante la instalación. Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra. Dejar los pases de tubería y cableado para aparato o equipo. Instalar equipos de acuerdo a instrucciones del fabricante. Se verificarán las dimensiones en sitio, y se coordinará con la obra para trabajos complementarios. Instalar de acuerdo a planos, en alineamientos perfectos, conservando plomos y niveles. Utilizar procedimientos que prevengan daños y ensuciamiento de los equipos durante la instalación. Proveer soporte firme y adecuado para cada equipo o aparato. Instalar lámparas, equipos o aparatos con alineamientos rectos a menos que se especifique lo contrario. Se coordinará el trabajo mecánico para dicha instalación. Conservar las aperturas de ventilación libres de bloqueos y obstáculos. Proteger de daños durante el período de construcción, de manera que no presente indicaciones de uso o daño en el momento de aceptación final de la obra.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Las mencionadas en los manuales y guias de instalación del fabricante o proveedor.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Las mencionadas en los manuales y guias de instalación del fabricante o proveedor.			
<b>8. MATERIALES</b> CELDA REMONTE CABLES BARRAJE HZ VERT GAM-2 INST			
<b>9. EQUIPOS</b>			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> Planos de Levantamiento Eléctrico. Planos de Diseño eléctrico.			

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de la cuantificación simple realizada sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los elementos proyectados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTÁ</b>	<b>BOGOTÁ</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
1. ITEM No. H.9.5	2. SUMINISTRO E INSTALACION DE ALIMENTADOR DE MEDIA TENSION EN CABLE DE 3XN°2X(F) AWG XLPE Cu 15 KV. INCLUYE TERMINALES PREMOLDEADOS TIPO INTERIOR, MARQUILLAS, CONSUMIBLES. Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		
3. UNIDAD DE MEDIDA		ML - Metro Lineal	
<b>4. DESCRIPCION</b> Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de acometidas y/o conductores parciales de circuitos salidas de alumbrados y tomas, tubería y conductor o alambre requerido, como se muestra en planos.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Instalar tuberías de acuerdo al diámetro y localización dada en planos aplicando limpiador y soldadura PVC y colocando adaptador terminal a llegada a caja. Instalar alambres fase, neutro y tierra de acuerdo a calibres mostrados en planos. Ejecutar empalmes de alambres utilizando los accesorios recomendados. Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos. Revisión, pruebas y aceptación.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, y las normas técnicas de la electrificadora local y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas e iluminación (se debe tener en cuenta que el nivel de iluminación sea suficiente para el tipo de actividad que se desarrolle en cada espacio, uniformidad de la iluminación, control sobre las causas de deslumbramiento, el uso racional y eficiente de la energía eléctrica requerida para iluminación, utilizando fuentes de alta eficacia lumínica e iluminando los espacios que efectivamente requieran de iluminación, el uso racional y eficiente de la energía en los sistemas de control de las lámparas, fuentes luminosas con la temperatura y reproducción del color adecuado a la necesidad, la forma y tamaño de los espacios, y las condiciones de reflexión de las superficies, las lámparas deben contar con protección que prevenga accidentes en caso de rotura y estar debidamente aseguradas.)			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Realizar pruebas de funcionamiento de aparatos y cargas requeridas.			
<b>8. MATERIALES</b> CABLE XLPE MV 15KV 2/O AISLAMIENTO 100%			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA FF - ELECTRICAS			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> Planos de Levantamiento Eléctrico. Planos de Diseño eléctrico			

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y se pagará por metro lineal (ml), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD BOGOTÁ CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.9.6</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALIZACION EN MEDIA TENSION. INCLUYE EXCAVACION, 4 DUCTOS DE 6" EN PVC TIPO TDP, CINTA PARA IDENTIFICACION DE DUCTOS ELÉCTRICOS LIMPIEZA, RELLENO Y COMPACTACION.</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>ML - Metro Lineal</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de acometidas y/o conductores parciales de circuitos salidas de alumbrados y tomas, tubería y conductor o alambre requerido, como se muestra en planos.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Instalar tuberías de acuerdo al diámetro y localización dada en planos aplicando limpiador y soldadura PVC y colocando adaptador terminal a llegada a caja. Instalar alambres fase, neutro y tierra de acuerdo a calibres mostrados en planos. Ejecutar empalmes de alambres utilizando los accesorios recomendados. Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos. Revisión, pruebas y aceptación.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, y las normas técnicas de la electrificadora local y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas e iluminación (se debe tener en cuenta que el nivel de iluminación sea suficiente para el tipo de actividad que se desarrolle en cada espacio, uniformidad de la iluminación, control sobre las causas de deslumbramiento, el uso racional y eficiente de la energía eléctrica requerida para iluminación, utilizando fuentes de alta eficacia lumínica e iluminando los espacios que efectivamente requieran de iluminación, el uso racional y eficiente de la energía en los sistemas de control de las lámparas, fuentes luminosas con la temperatura y reproducción del color adecuado a la necesidad, la forma y tamaño de los espacios, y las condiciones de re-flexión de las superficies, las lámparas deben contar con protección que prevenga accidentes en caso de rotura y estar debidamente aseguradas.)			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Realizar pruebas de funcionamiento de aparatos y cargas requeridas.			
<b>8. MATERIALES</b> DUCTO DOBLE PARED TDP 6" ARENA DE PEÑA SEMILAVADA RECEBO COMÚN CINTA DE SEGURIDAD PLÁSTICA X 500 M CINTA INOXIDABLE BAND-IT 1/2"			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA FF - ELECTRICAS			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

Planos de Levantamiento Eléctrico.  
Planos de Diseño eléctrico

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y se pagará por metro lineal (ml), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>
CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"				
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.9.7</b>	<b>2. CAJA CS280 TIPO VEHICULAR PARA CANALIZACION DE MEDIA TENSION</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>UN - Unidad</b>		
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro, transporte y colocación de materiales para construcción de caja de inspección (base en concreto, ladrillo recocido, mesa y cañuelas, tapa concreto reforzado ) de acuerdo a norma técnica para cajas CS280, para desagües de acuerdo a las dimensiones y detalles en planos Sanitarios. Incluye: Todo lo necesario para el recibo por parte de la interventoría, de Empresa de Servicios públicos y su correcto funcionamiento.				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Consultar Planos de Instalaciones Eléctricas. Consultar la Norma NTC 1500. Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Servicios Públicos. Las cajas de inspección serán construidas en ladrillo recocido sobre una placa de fondo en concreto, las cuales tendrán las medidas indicadas en los planos. Se instalarán herrajes para escalones según lo establezca los detalles en los planos de diseño sanitario. Se apoyaran sobre una capa de recebo compactado de acuerdo anorma y/o en suelo natural de acuerdo a las recomendaciones establecidas en el estudio de suelos. La placa de fondo se construirá en concreto reforzados de acuerdo anorma con un espesor mínimo de 0.15m complementado con malla electrosoldada y/o varillas número 2. Las paredes serán revestidas interiormente con mortero 1:4, de 2 centímetros de espesor impermeabilizado integralmente y afinado con llana metálica. En el fondo se hará una cañuela circular desde las bocas de entrada hasta la boca de salida, con mortero 1:4 impermeabilizado integralmente, la profundidad de la misma no será menor a los 2/3 del diámetro del tubo de salida. Ejecutar y colocar tapas con especificadas de acuerdo a detalles en planos y/o norma técnica. Las tapas deberán estar previstas con sello hermético, con el fin de evitar salida de malos olores. Se debe prever evitar tramos de diámetros reducidos, o situaciones que generen contraflujos en la instalación. Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante. La interventoría realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, la calidad de los materiales y el procedimiento constructivo realizado.				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>				

Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, y las normas técnicas de la electrificadora local y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas e iluminación (se debe tener en cuenta que el nivel de iluminación sea suficiente para el tipo de actividad que se desarrolle en cada espacio, uniformidad de la iluminación, control sobre las causas de deslumbramiento, el uso racional y eficiente de la energía eléctrica requerida para iluminación, utilizando fuentes de alta eficacia lumínica e iluminando los espacios que efectivamente requieran de iluminación, el uso racional y eficiente de la energía en los sistemas de control de las lámparas, fuentes luminosas con la temperatura y reproducción del color adecuado a la necesidad, la forma y tamaño de los espacios, y las condiciones de reflexión de las superficies, las lámparas deben contar con protección que prevenga accidentes en caso de rotura y estar debidamente aseguradas.)

#### 7. ENSAYOS A REALIZAR

Prueba de desagües.

#### 8. MATERIALES

PUNTILLA CON CABEZA DE 2" X 500 GR  
ALAMBRE NEGRO CAL18  
MARCO Y TAPA CAJA SENCILLA  
TABLA BURRA 0,30 X 2,80 X 1" CEPILLADO A UNA CARA  
CERCO 8 CM X 8 CM X 2.90 M  
CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 3000 PSI  
MORTERO PREMEZCLADO 1500 PSI ( 1:5 ARENA SEMILAVAD  
LADRILLO COMÚN RECOCIDO  
ACERO COR/FIG 60000 PSI

#### 9. EQUIPOS

HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA FF - ELECTRICAS

#### 10. DESPERDICIOS

Incluidos

SI

#### 11. MANO DE OBRA

Incluida

SI

#### 12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos de Diseño Eléctrico

#### 13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de la cuantificación simple realizada sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los elementos proyectados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.

#### 14. NO CONFORMIDAD

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>	CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>					
<b>1. ITEM No. H.9.8</b>	<b>2. CELDA DE PROTECCION TRANFORMADOR DE 150 KVA</b>				
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			<b>UN - Unidad</b>		
<b>4. DESCRIPCION</b> Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de equipos con las especificaciones establecidas en las memorias y como se muestra en planos.					
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> <p>Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de Iluminación y otras referencias antes de ordenar aparatos o equipos y durante la instalación.</p> <p>Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.</p> <p>Dejar los pases de tubería y cableado para aparato o equipo.</p> <p>Instalar equipos de acuerdo a instrucciones del fabricante.</p> <p>Se verificarán las dimensiones en sitio, y se coordinará con la obra para trabajos complementarios.</p> <p>Instalar de acuerdo a planos, en alineamientos perfectos, conservando plomos y niveles.</p> <p>Utilizar procedimientos que prevengan daños y ensuciamiento de los equipos durante la instalación.</p> <p>Proveer soporte firme y adecuado para cada equipo o aparato.</p> <p>Instalar lámparas, equipos o aparatos con alineamientos rectos a menos que se especifique lo contrario.</p> <p>Se coordinará el trabajo mecánico para dicha instalación. Conservar las aperturas de ventilación libres de bloqueos y obstáculos.</p> <p>Proteger de daños durante el período de construcción, de manera que no presente indicaciones de uso o daño en el momento de aceptación final de la obra.</p>					
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> <p>Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, y las normas técnicas de la electrificadora local y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas e iluminación (se debe tener en cuenta que el nivel de iluminación sea suficiente para el tipo de actividad que se desarrolle en cada espacio, uniformidad de la iluminación, control sobre las causas de deslumbramiento, el uso racional y eficiente de la energía eléctrica requerida para iluminación, utilizando fuentes de alta eficacia lumínica e iluminando los espacios que efectivamente requieran de iluminación, el uso racional y eficiente de la energía en los sistemas de control de las lámparas, fuentes luminosas con la temperatura y reproducción del color adecuado a la necesidad, la forma y tamaño de los espacios, y las condiciones de reflexión de las superficies, las lámparas deben contar con protección que prevenga accidentes en caso de rotura y estar debidamente aseguradas.)</p>					
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Las mencionadas en los manuales y guías de instalación del fabricante o proveedor.					
<b>8. MATERIALES</b> CELDA PROTECCION TRANSFORMADOR 150KVA					

<b>9. EQUIPOS</b>			
HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA FF - ELECTRICAS			
<b>10. DESPERDICIOS</b>		<b>11. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos	SI	Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			
Planos de Levantamiento Eléctrico. Planos de Diseño eléctrico.			
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>			
Se medirá y se pagará por unidad (un), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de la cuantificación simple realizada sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los elementos proyectados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.			
<b>14. NO CONFORMIDAD</b>			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas . En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTA</b>	CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.10.1</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANFORMADOR SECO TRIFÁSICO DE 150 KVA, 11400V/208-120V CONEXIÓN DY5, TIPO H. INCLUYE DPS 15KV 10KA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>GLB</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> - transformador de 150 KVA 11.4 KV-208 V tipo dy5.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe tener lista la obra civil de la subestación, el carcamo y se debe proveer el espacio de entrada por las pue  <b>PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN</b> - Ubicar el trafo según las indicaciones del la empresa de energía local			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> N/A			
<b>8. MATERIALES</b> Los transformadores deben llevar en la tapa superior los bujes de M.T. tipo "bushing well" (con tornillo interior removible) acoplados a los bujes tipo inserto y que finalmente se adaptaran a los terminales de los cables tipo codo, reconectables generalmente energizados (para cable No. 2 de 15 kV con XLPE al 100%, pantalla metálica en hilos de cobre helicoidal y el diametro sobre el aislamiento de 16,5mm). deben proveerse los soportes para bujes de parqueo. Los tres componentes (bushing well, inserto y codo conector) así como también los soportes para bujes de parqueo deben cumplir con la especificación ANSI IEEE 386.			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>			

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (GLB), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>
CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"				
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.10.2</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELDA ENTRADA CON SECCIONADOR DE OPERACIÓN BAJO CARGA (QM) DE 11,4 KV O NOMINAL 15KV TIPO SF6, QUE INCLUYE:</b> -SECCIONADOR DE OPERACIÓN BAJO CARGA 630 A (SF6) DE TRES POSICIONES (CONECTADO-DESCONECTADO-TIERRA) - SECCIONADOR DE PUESTA A TIERRA INFERIOR (AIRE) - JUEGO DE BARRAS TRIPOLAR PARA CONEXIÓN SUPERIOR 630 A - MANDO MANUAL CI1 - DISPOSITIVO DE BLOQUE CON 3 LÁMPARAS DE PRESENCIA DE TENSIÓN - DISPOSITIVO DE DISPARO TRIPOLAR POR FUSIÓN FUSIBLES - BASE PORTAFUSIBLES PARA 3 FUSIBLES NORMAS DIN - SEÑALIZACIÓN MECÁNICA FUSIÓN FUSIBLE - BORNES PARA CONEXIÓN INFERIOR DE CABLE SECO UNIPOLAR - RESISTENCIA DE CALEFACCIÓN - 3 FUSIBLES HH 16 A NORMAS DIN			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>GLB</b>			
<b>4. DESCRIPCION</b>				
<p>Suministro e instalación de celda de entrada. Previamente a la adquisición de los materiales el Contratista deberá someter a Interventoría los siguientes materiales:</p> <p>- Celda de entrada construida en fabrica con seccionador en SF6.</p>				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b>				
Se debe instalar la celda encima del cárcamo de la subestación				
<b>PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Previa coordinación con la empresa de energia local para realizar la maniobra en frio</li> <li>- Realizar la instalación de la celda</li> <li>- Conexionar en la red de media tensión</li> <li>- Conexionar la salida de la celda</li> </ul>				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>				
Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>				
N/A				
<b>8. MATERIALES</b>				
<p>La celda deberá ser apta para la instalación de dos seccionadores tripolares bajo carga con comando lateral dere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una celda metálica</li> <li>- Seccionadores bajo carga de 17.5kV - 630A, unidos entre si y derivación central en la unión, el cual debe cumplir</li> <li>- Dos comandos manuales completos de los seccionadores bajo carga.</li> <li>- Ventana de inspección en vidrio templado de 5 mm de espesor.</li> <li>- Tapa de acceso y compartimiento para la iluminación interior.</li> </ul>				

- Señales preventivas y placa de identificación del fabricante de la celda.
- Barra general para conexión a tierra.
- Cerradura con pestillos y llave maestra.



**9. EQUIPOS**

HERRAMIENTA MENOR

**10. DESPERDICIOS**

Incluidos

SI

**11. MANO DE OBRA**

Incluida

SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (GLB), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>
CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"				
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.10.3</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELDA DE SALIDA, SECCIONADOR DE OPERACIÓN BAJO CARGA (QM) DE 11,4 KV O NOMINAL 15KV TIPO SF6, QUE INCLUYE:</b> -SECCIONADOR DE OPERACIÓN BAJO CARGA 630 A (SF6) DE TRES POSICIONES (CONECTADO-DESCONECTADO-TIERRA) - SECCIONADOR DE PUESTA A TIERRA INFERIOR (AIRE) - JUEGO DE BARRAS TRIPOLAR PARA CONEXIÓN SUPERIOR 630 A - MANDO MANUAL CI1 - DISPOSITIVO DE BLOQUE CON 3 LÁMPARAS DE PRESENCIA DE TENSIÓN - DISPOSITIVO DE DISPARO TRIPOLAR POR FUSIÓN FUSIBLES - SEÑALIZACIÓN MECÁNICA FUSIÓN FUSIBLE - BORNES PARA CONEXIÓN INFERIOR DE CABLE SECO UNIPOLAR - RESISTENCIA DE CALEFACCIÓN - 3 FUSIBLES HH 16 A NORMAS DIN			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>GLB</b>		
<b>4. DESCRIPCION</b>				
<p>Suministro e instalación de celda de entrada. Previamente a la adquisición de los materiales el Contratista deberá someter a Interventoría los siguientes materiales:</p> <p>- Celda de entrada construida en fabrica con seccionador en SF6.</p>				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b>				
<p>Se debe instalar la celda encima del cárcamo de la subestación</p> <p><b>PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Previa coordinación con la empresa de energia local para realizar la maniobra en frio</li> <li>- Realizar la instalación de la celda</li> <li>- Conexionar en la red de media tensión</li> <li>- Conexionar la salida de la celda</li> </ul>				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>				
<p>Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.</p>				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>				
N/A				
<b>8. MATERIALES</b>				
<p>La celda deberá ser apta para la instalación de dos seccionadores tripolares bajo carga con comando lateral dere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una celda metálica</li> <li>- Seccionadores bajo carga de 17.5kV - 630A, unidos entre si y derivación central en la unión, el cual debe cumplir</li> <li>- Dos comandos manuales completos de los seccionadores bajo carga.</li> <li>- Ventana de inspección en vidrio templado de 5 mm de espesor.</li> <li>- Tapa de acceso y compartimiento para la iluminación interior.</li> <li>- Señales preventivas y placa de identificación del fabricante de la celda.</li> </ul>				

- Barra general para conexión a tierra.  
 - Cerradura con pestillos y llave Bristol.



**9. EQUIPOS**  
 HERRAMIENTA MENOR

<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
--------------------------------------	----	-------------------------------------	----

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**  
 La medida y forma de pago será por unidad (GLB), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>
CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"				

**ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION**

<b>1. ITEM No. H.10.4</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN CELDA DE REMONTE DE CABLES CON BARRAJE HORIZONTAL Y VERTICAL (GAM-2), MARCA SCHNEIDER QUE INCLUYE:</b> -JUEGO DE AISLADORES SOPORTES (HORIZONTAL) -JUEGO DE BARRAS TRIPOLAR 630 A PARA CONEXIÓN SUPERIOR CON CELDA CONTIGUA SM6. -BORNES PARA CONEXIÓN INFERIOR DE CABLE SECO UNIPOLAR.
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>GLB</b>

**4. DESCRIPCION**

Suministro e instalación de celda de remonte. Previamente a la adquisición de los materiales el Contratista deberá someter a Interventoría los siguientes materiales:



- Celda de remonte construida en fábrica

#### 5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Se debe instalar la celda encima del cárcamo de la subestación

#### PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN

- Previa coordinación con la empresa de energía local para realizar la maniobra en frio
- Realizar la instalación de la celda
- Conexionar en la red de media tensión
- Conexionar la salida de la celda

#### 6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.

#### 7. ENSAYOS A REALIZAR

N/A

#### 8. MATERIALES

La celda deberá ser apta para la instalación de dos seccionadores tripolares bajo carga con comando lateral dere

- Una celda metálica
- Ventana de inspección en vidrio templado de 5 mm de espesor.
- Tapa de acceso y compartimiento para la iluminación interior.
- Señales preventivas y placa de identificación del fabricante de la celda.
- Barra general para conexión a tierra.
- Cerradura con pestillos y llave bristol.

#### 9. EQUIPOS

HERRAMIENTA MENOR

#### 10. DESPERDICIOS

Incluidos

SI

#### 11. MANO DE OBRA

Incluida

SI

#### 12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

#### 13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida y forma de pago será por unidad (UND), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

#### 14. NO CONFORMIDAD

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>
CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO N° 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"				
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.10.5</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR DE MEDIA TENSION EN CABLE DE 3XN°2X(F) AWG XLPE Cu 15 KV. INCLUYE TERMINALES PREMOLDEADOS TIPO INTERIOR, MARQUILLAS, CONSUMIBLES. Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			<b>ML</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b>				
Suministro e instalación de cable de cu tipo XLP Cu 2 awg incluye terminales ponchables tipo ojo estañada y consumibles. F materiales el Contratista deberá someter a la aprobación del cliente o de la Interventoría los siguientes materiales:				
CABLE DE MEDIA TENSIÓN XLPE N° 2 AWG EN Cu				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b>				
Realizar el cableado y conexonado cable de cobre con aislamiento XLPE N2AWG y los conos premoldeados de tranfomador principal .				
<b>PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Previa coordinación con la empresa de enrgia local se debe realizar la maniobra en frio</li> <li>- Probar la resistencia de aislamiento del cable</li> <li>- Realizar la instalaicon de los conos premoldeados</li> <li>- Conexionar en la red de media tensión</li> <li>- Conexionar en la red de baja</li> </ul>				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>				
Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>				
Continuidad, aislamiento				
<b>8. MATERIALES</b>				
Todos los conductores que se utilicen serán de cobre 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 aptos para instalarse en bandejas portacables (CT-Cable Tray). Deberán estar debidamente marcados, a todo lo largo de su longitud, el tamaño del conductor y el voltaje de su aislamiento. Los materiales y las pruebas de estos conductores corresponderán a requisitos aplicables según normas IEC 60332-3 Categoría C, última revisión. Los conductores hasta el calibre #10 inclusive podrán ser de un solo hilo; del calibre AWG # 8 hasta el AWG #2 inclusive, siete (7) hilos; del calibre AWG #1 al AWG #4/0 inclusive, diecinueve (19) hilos; del calibre 250 MCM al 500 MCM inclusive, treinta y siete (37) hilos.				

**9. EQUIPOS**

HERRAMIENTA MENOR

**10. DESPERDICIOS**

Incluidos

SI

**11. MANO DE OBRA**

Incluida

SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>
CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"				
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.10.6</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN EN MEDIA TENSION. INCLUYE EXCAVACIÓN, 4 DUCTOS DE 6" EN PVC TIPO TDP, CINTA PARA IDENTIFICACIÓN DE DUCTOS ELÉCTRICOS LIMPIEZA, RELLENO Y COMPACTACIÓN.</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			<b>ML</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b>				
<p>Suministro y construcción de canalizaciones incluye excavación manual solado de limpieza relleno y compactación 4X6" (eléctricos) materiales el Contratista deberá someter a la aprobación del cliente o de la Interventoría los siguientes materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EXACAVACION MANUAL</li> <li>- MARCO 2-1/2"X 2-1/2"X 3/16"</li> <li>- VARILLAS DE HIERRO DE 3/8"X 60</li> <li>- MORTERO DE 1:5</li> <li>- CONCRETO SIMPLE</li> <li>- CONCRETO DE 2500 PSI</li> </ul>				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b>				
<p>La actividades consisten en realizar la excavación manual, instalar el solado de limpieza instalar la tubería tipo PVC manual de con las siguientes dimensiones profundo 120cm ancho 90cm por el largo que se muestra en los planos de usuario final.</p>				
<b>4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar la excavación.</li> <li>- Verter el solado de limpieza.</li> <li>- Instalar la tubería con sus respectivas guías</li> <li>- Realizar la caja en mampostería.</li> <li>- Realizar el relleno</li> <li>- Compactar.</li> </ul>				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>				
<p>Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.</p>				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>				
<b>8. MATERIALES</b>				
<p>La tubería incrustada será del tipo PVC resistente al fuego, de marca homologada por las autoridades competentes y en los calibres especificados en los planos. En casos en que esta tubería no esté dentro de los muros debe estar oculta dentro de cielorrasos, techos o pisos; no se permite el uso de estas tuberías enterradas directamente en el suelo. Para diámetros de tuberías superiores a Ø 1" se utilizaran curvas estandarizadas de 90 grados o se podrán fabricar en la obra para este o cualquier ángulo cumpliendo las recomendaciones de los puntos anteriores.</p>				

**9. EQUIPOS**

HERRAMIENTA MENOR

**10. DESPERDICIOS**

Incluidos

SI

**11. MANO DE OBRA**

Incluida

SI

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (ML), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTÁ</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.10.7</b>	<b>CAJA CS280 TIPO VEHICULAR PARA CANALIZACION DE MEDIA TENSION</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			<b>UND</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> CAJA CS280 TIPO VEHICULAR PARA CANALIZACION DE MEDIA TENSION				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> La actividad comprende la fabricación de cajas CS280 con las especificaciones según las normas CODENSA <b>PROCEDIMIENTO BÁSICO DE EJECUCIÓN</b> - Previa construcción de los ductos y cableados				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> N/A				
<b>8. MATERIALES</b> CAJA CS 280				
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR				
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos		SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	
			SI	
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> - Plano de diseño eléctrico - Planos de Localización de proyecto. - Planos de Redes.				

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (UND), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTÁ</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>BOGOTÁ</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.10.8</b>	<b>CELDA DE PROTECCION TRANFORMADOR DE 150 KVA</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>GLB</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> CELDA DE PROTECCION TRANFORMADOR DE 150 KVA			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> La actividad comprende los muros entre la bóveda del trasformador  - Previa construcción de los carcamos civiles y cableados			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> - Pruebas de cerrado			
<b>8. MATERIALES</b> El espesor de pintura debe medirse con un medidor de espesores debidamente calibrado según la norma ASTM D 4541 de 1995, el numeral 6.3.  En pinturas horneables que garanticen la adherencia y espesores mínimos no requerirán imprimante. Cada capa 400 PSI (libras/pulgada 2 probada según norma NTC 3916 (ASTM D 4541 de 1995).Las celdas deberán ser fabricadas (C.R) como mínimo con lámina calibre BWG 14 (2 mm).La composición de componente estructural de las láminas serán los mismos y comprobando la rigidez de la estructura resultante.			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

### **13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (g/b), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

### **14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>CIUDAD</b> BOGOTA	<b>BOGOTA</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.10.9</b>	<b>PUERTA CELOSIA CUARTO SUBESTACIÓN</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>GLB</b>		
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro construcción de puerta celosia. Previamente a la adquisición de los materiales el Contratista deberá someter a la los siguientes materiales: - Puerta - Bisagras				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> La actividad comprende los muros entre la bóveda del transformador y la bóvedas de las celdas de media tensión y tablero de baja tensión - Previa construcción de los carcamos civiles y cableados				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Pruebas de Cerrado				
<b>8. MATERIALES</b> Puertas celosias y bisagras				
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR				
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos		SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	
			SI	
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> - Plano de diseño eléctrico - Planos de Localización de proyecto. - Planos de Redes.				

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (GLB), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>BOGOTA</b>
CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"				
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>				
<b>1. ITEM No. H.10.10</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELDA DE MEDIDA EN BAJA TENSIÓN SEGÚN NORMA. INCLUYE CT'S, ANALIZADORES DE REDES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</b>			
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>			<b>GLB</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELDA DE MEDIDA EN BAJA TENSIÓN SEGÚN NORMA. INCLUYE CT'S, ANALIZADORES DE REDES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe instalar la celda encima del cárcamo de la subestación  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Previa coordinación con la empresa de energia local se debe realizar la maniobra en frio</li> <li>- Realizar la instalación del tablero</li> <li>- Conexionar en la red de baja tensión</li> <li>- Conexionar la salida de la celda</li> </ul>				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, Y las normas técnicas de la electrificadora local.				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>				

## 8. MATERIALES



Las celdas de medida deberán ser construidas en lámina de acero Cold Rolled calibre 16 BWG (1,588 mm ). Todos los tornillos, tuercas, arandelas, guasas, bisagras, etc, utilizados, deberán ser galvanizados, iridizados o cromados. El proceso de las celdas (al igual que las celdas en proceso) debe someterse a un proceso de limpieza, desengrase y fosfatado. Los materiales libres de grasas, óxidos o cualquier elemento extraño disminuyan la adherencia (son válidos procesos químicos y físicos). Después de la limpieza debe aplicarse una capa de imprimante no mayor a 20 micras y en un lapso no menor a 8 horas. El fabricante de pintura se debe aplicar una pintura epóxica, con espesor no menor a 40 micras (para un total de 60 micras) debe ser color gris RAL serie 70, similar al RAL 7032, resistente a los rayos ultravioleta y la intemperie. El proceso

El espesor de pintura debe medirse con un medidor de espesores debidamente calibrado según la norma ASTM D 7091 el numeral 6.3. Para la medición de los espesores de recubrimiento se deben tener en cuenta las siguientes definiciones:

- Lectura del espesor: Medida que muestra el medidor de espesores, al colocar una vez el sensor sobre la pieza.
- Medida del espesor: Promedios de 3 lecturas de espesor tomadas a una distancia aproximada de 2,5 cm.

En pinturas horneables que garanticen la adherencia y espesores mínimos no requerirán imprimante. Cada capa debe soportar 400 PSI (libras/pulgada 2 probada según norma NTC 3916 (ASTM D 4541 de 1995). Las celdas deberán ser fabricadas en acero (C.R) como mínimo con lámina calibre BWG 14 (2 mm). La composición de componente estructural de las láminas debe ser los mismos y comprobando la rigidez de la estructura resultante.

## 9. EQUIPOS

HERRAMIENTA MENOR

### 10. DESPERDICIOS

Incluidos SI

### 11. MANO DE OBRA

Incluida SI

## 12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

## 13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida y forma de pago será por unidad (GLB), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

## 14. NO CONFORMIDAD

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTA</b>	<b>CONTRATO No. 7832 DE 2017</b> "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.9.11</b>	<b>PLANTA ELÉCTRICA TRIFASICO DE 250 KVA 240/120 V</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>		<b>GLB</b>	
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de planta eléctrica diesel de 250 KVA a 208 V. Previamente a la adquisición de los materiales, el Contratista deberá someter a la aprobación del cliente o de la Interventoría los siguientes materiales:			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Se debe tener lista la obra civil del cuarto eléctrico NIVEL +0.22. e debe proveer el espacio de entrada por las puertas.  - Ubicar la planta en el cuarto eléctrico del piso +0.22			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050 y las normas técnicas de la electrificadora local.			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> -Arranque en vacio -Arranque bajo carga			
<b>8. MATERIALES</b> Las plantas a diesel deben incluir la bateria de arranque, bujes de parqueo. Los tres componentes (bushing well, inserto y codo conector).			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de diseño eléctrico</li> <li>- Planos de Localización de proyecto.</li> <li>- Planos de Redes.</li> </ul>			

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (GLB), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

**14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTÁ</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"	<b>BOGOTÁ</b>
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
<b>1. ITEM No. H.10.1</b>	<b>MALLA A TIERRA</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA UN</b>			
<b>4. DESCRIPCION</b>			
<p>El alcance específico de este ítem consistirá en el suministro, instalación de Puesta a tierra, además de herramienta, mano de obra, mano de obra. Previamente a la adquisición de los materiales el Contratista deberá someter a la aprobación del cliente o de la Interventoría.</p> <p>VARILLA DE COBRE 5/8" X 2,44 MTS          Soldadura exotérmica 115g          Cable desnudo AWG # 2/0          Registros de inspección de 0.3 x 0.3 m Incluye marco y tapa          Accesorios de fijacion</p>			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b>			
<p>Se debe suministrar el sistema de puesta a tierra, con la preparacion del terreno y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p> <p>Replantear en terreno.          Ejecutar construcción, coordinando con el responsable de las obras civiles.          Asear el lugar de trabajo.          Cargar y retiro del materiales sobrantes.</p>			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>			
<p>Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050 y las nomas técnicas de la electrificadora local.</p>			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
Continuidad			
<b>8. MATERIALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- VARILLA DE COBRE 5/8" X 2,44 MTS</li> <li>SOLDADURA EXOTÉRMICA 115G</li> <li>CABLE DESNUDO AWG # 2/0</li> <li>CAJA DE PASO PLASTICA DE USO EXTERIOR 0.3 X 0.3 M</li> <li>CINTA INOXIDABLE BAND-IT 1/2"</li> </ul>			
<b>9. EQUIPOS</b>			
HERRAMIENTA MENOR			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			

- Plano de diseño eléctrico
- Planos de Localización de proyecto.
- Planos de Redes.

### **13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida y forma de pago será por unidad (un), según lo indicado en estas especificaciones, recibidos a entera satisfacción por parte de la INTERVENTORIA a los precios establecidos en el contrato, el contratista suministrará los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo lo que necesite para la ejecución del ítem.

### **14. NO CONFORMIDAD**

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

<b>CONTRATISTA</b>  ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO	<b>CONTRATANTE</b>  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Secretaría Distrital de Integración Social	<b>JARDIN INFANTIL LAS CRUCES</b> CIUDAD <b>BOGOTÁ</b>	<b>BOGOTÁ</b> CONTRATO No. 7832 DE 2017 "REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO (4) JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. GRUPO Nº 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION</b>			
1. ITEM No. H.11.1	2. <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ALIMENTADOR 3F EN CABLE DE 2X(4/0X(F)+4/0X(N))+2X(T) AWG LSHF Cu. INCLUYE TERMINALES PONCHABLES TIPO OJO ESTAÑADA, MARQUILLAS, CONSUMIBLES. Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</b>		
3. UNIDAD DE MEDIDA		ML - Metro Lineal	
<b>4. DESCRIPCION</b> Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de acometidas y conductores en baja tensión como se muestra en planos.			
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> Instalar tuberías de acuerdo al diámetro y localización dada en planos aplicando limpiador y soldadura PVC y colocando adaptador terminal a llegada a caja. Instalar alambres fase, neutro y tierra de acuerdo a calibres mostrados en planos. Ejecutar empalmes de alambres utilizando los accesorios recomendados. Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos. Revisión, pruebas y aceptación.			
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> Para la terminación a cabalidad del proyecto el contratista debe cumplir todos los lineamientos citados en estas especificaciones técnicas, el RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, y las normas técnicas de la electrificadora local y lineamientos técnico de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, capítulo componentes constructivos de instalaciones eléctricas e iluminación (se debe tener en cuenta que el nivel de iluminación sea suficiente para el tipo de actividad que se desarrolle en cada espacio, uniformidad de la iluminación, control sobre las causas de deslumbramiento, el uso racional y eficiente de la energía eléctrica requerida para iluminación, utilizando fuentes de alta eficacia lumínica e iluminando los espacios que efectivamente requieran de iluminación, el uso racional y eficiente de la energía en los sistemas de control de las lámparas, fuentes luminosas con la temperatura y reproducción del color adecuado a la necesidad, la forma y tamaño de los espacios, y las condiciones de reflexión de las superficies, las lámparas deben contar con protección que prevenga accidentes en caso de rotura y estar debidamente aseguradas.)			
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b> Realizar pruebas de funcionamiento de aparatos y cargas requeridas.			
<b>8. MATERIALES</b> CABLE DE COBRE CALIBRE Nº 4/0 AWG LS HF TC(CT) 600 CABLE DE COBRE CALIBRE Nº 2 AWG LS HF TC(CT) 600V TERMINAL BORNA COMP BARRIL CORTO COBRE ES C4/0AWG			
<b>9. EQUIPOS</b> HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA FF - ELECTRICAS			
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos	SI	<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida	SI
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>			

Planos de Levantamiento Eléctrico.  
Planos de Diseño eléctrico

**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y se pagará por metro lineal (ml), debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de instalación y acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán cantidades adicionales necesarias para procesos constructivos. El Contratista deberá incluir en su precio unitario los costos que implican las medidas de seguridad adecuadas.

**14. NO CONFORMIDAD**

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