




<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 0 de 43


## 14. COMPONENTE ELECTRICO

1. ÍTEM No.14.1.1	2. Suministro e instalacón de Cable 2 x 2 ACSR Aluminio		
3. UNIDAD DE MEDIDA		ml-Metro lineal	
4. DESCRIPCIÓN			
Suministro e instalación de Alimentador desde red principal de cable ACSR 2x2 en Aluminio			
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas</li> </ul>			
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar cables de fase, neutro y tierra entre desde red principal hasta poste principal de transformador</li> </ul>			
7. ALCANCE			
8. ENSAYOS A REALIZAR			
9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN			
10. MATERIALES			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable 2 x 2 ACSR Aluminio</li> </ul>			
11. EQUIPO			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>			
12. DESPERDICIOS		13. MANO DE OBRA	
Incluidos	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES			
<p>Todos los materiales utilizados deberán cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.</p> <p>RETIE y Norma Técnica Colombiana NTC 2050.</p>			
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
<p>Se medirá y pagará la instalación después de ser revisada y aprobada por la interventoría, el ítem se pagara por metro lineal (ml). El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos en el numeral 10.</li> <li>• Equipos descritos en el numeral 11.</li> <li>• Mano de obra.</li> <li>• Transporte dentro y fuera de la obra.</li> </ul> <p>La medida se calculará sobre los Planos Record de Instalaciones Eléctricas</p>			
16. NO CONFORMIDAD			
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>			

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 1 de 43


<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 2 de 43

<b>1. ÍTEM No. 14.1.2</b>	<b>2. Suministro e Instalación Poste Concreto 12mx750kg</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> Un - Unidad	
<b>4. DESCRIPCIÓN</b> Poste de concreto para instalación de cableado y transformador desde red existente.	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Consultar los planos de instalaciones eléctricas y recomendaciones del fabricante.</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los huecos para el anclaje de los postes deben excavar con una anchura uniforme y de diámetro 20 Centímetros mayor que el diámetro inferior del poste. Una vez colocados los postes, se llenará (según especificación (ES6) Relleno en base granular según estudio de suelos compactado al 95% del PROCTOR) y apisonará el orificio, teniendo cuidado que el poste que instalado en posición vertical, En caso de terrenos blandos se recurrirá al empleo de refuerzos especiales, como por ejemplo suelo cemento. Estos casos pueden estar marcados en el proyecto.</li> <li>Todos los postes deberán marcarse con las letras de identificación de la línea, seguida del número correspondiente al apoyo.</li> <li>Cuando el terreno es blando, especialmente arenoso o pantanoso, el material de relleno no puede ser de esta misma clase.</li> <li>Se debe enterrar una porción del poste de mínimo 1.8 m</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Postes de concreto 12m 750kgf</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Herramienta menor.</li> <li>Grua.</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b> Incluidos <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<b>13. MANO DE OBRA</b> Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los materiales deben cumplir y contar con certificación RETIE e ISO9001</li> </ul>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b> Se medirá y pagará por Un-Unidad de poste debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales descritos</li> <li>Equipos y herramientas descritos</li> <li>Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b> En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 3 de 43

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>1. ÍTEM No.14.1.3</b>	<b>2. Suministro e instalación de estructura terminal Bifilar, según norma Codensa LAR 291</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> Un - Unidad	
<b>4. DESCRIPCIÓN</b> Suministro e instalación de estructura terminal Bifilar, según norma Codensa LAR 291, para conexión de cableado de media tensión a transformador de baja tenión.	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar los planos de instalaciones eléctricas y norma LAR291</li> </ul>	
<b>PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de los elementos contemplados en la norma LAR291</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aislador Suspensión Polimerico</li> <li>• Cruceta Madera 2.5m</li> <li>• Diagonal Varilla Tipo 1</li> <li>• Grapa Terminal Tipo Recto</li> <li>• Templete Completo</li> <li>• Perno de Ojo 5/8" x 6"</li> <li>• Esparrago 5/8" x 20"</li> <li>• Perno 5/8" x 5"</li> <li>• Perno 5/8" x 10"</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor.</li> <li>• Grua y/o equipo de alturas</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La ejecución debe cumplir con la norma LAR291. Todos los materiales deben cumplir y contar con certificación RETIE e ISO9001</li> </ul>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 4 de 43

#### 15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO


Se medirá y pagará por Un-Unidad de poste debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos
- Equipos y herramientas descritos
- Mano de obra.

#### 16. NO CONFORMIDAD


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

<b>1. ÍTEM No. 14.1.4</b>	<b>2. Suministro e instalacion de Centro de distribución Rural Montaje en poste segun NORMA CTR 505-1</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> Un - Unidad	
<b>4. DESCRIPCIÓN</b> Suministro e instalacion de Centro de distribución Rural Montaje en poste segun NORMA CTR 505-1, para conexión de transformadores de media tensión a baja tensión.	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar los planos de instalaciones eléctricas y norma CTR505-1</li> </ul>	
<b>PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de los elementos contemplados en la norma CTR505-1</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aislador Pin Ansi 55-5</li> <li>• Fusible Dual 5.2 A</li> <li>• Hebilla Bandit 5/8"</li> <li>• Cinta Bandit 5/8"</li> <li>• DPS</li> <li>• Puesta a Tierra M.T</li> <li>• Portaaislador pasante cruceta de madera</li> <li>• Cortacircuitos</li> <li>• Conector Tipo Tornillo</li> <li>• Conector de Compresion Tipo Vastago</li> <li>• Conector de Compresion Tipo Cuña</li> <li>• Perno Carrueja 5/8" x 1 1/2"</li> <li>• Perno 5/8" x 5"</li> <li>• Perno 5/8" x 10"</li> <li>• Abrazadera en U Tipo 1</li> <li>• Collarin para Transformador</li> </ul>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 5 de 43

<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramienta menor.</li> <li>Grua y/o equipo de alturas</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>La ejecución debe cumplir con la norma CTR505-1. Todos los materiales deben cumplir y contar con certificación RETIE e ISO9001</li> </ul>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
<p>Se medirá y pagará por Un-Unidad de poste debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales descritos</li> <li>Equipos y herramientas descritos</li> <li>Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

1.	ÍTEM No.14.1.5	2.	Suministro e Instalación Transformador Bifasico 37.5kVA-13.2 kV / 240-120V en Aceite
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> Un - Unidad			
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>			
Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de transformador de potencia con tensión de 13.2/240-120V			
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultar los planos de instalaciones eléctricas y recomendaciones del fabricante.</li> </ul>			
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>El transformador se debe anclar según norma CTR505-1</li> <li>Tener cuidado con caídas o golpes fuertes al transformador.</li> </ul>			
<b>7. ALCANCE</b>			
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>			
<b>10. MATERIALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Transformador bifásico 37.5kva-13.2kv/240-120v en aceite</li> </ul>			
<b>11. EQUIPO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramienta menor</li> </ul>			
<b>12. DESPERDICIOS</b>		<b>13. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 6 de 43

**14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES**

- Normas aplicables: CFE K0000-08, CFE K0000-07, NMX-j-285-ANCE, NMX-j-169-ANCE, NOM-002-SEDE.

**15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**


Se medirá y pagará por Unidad de Transformador tipo pedestal debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos
- Equipos y herramientas descritos
- Mano de obra.

**16. NO CONFORMIDAD**

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


<b>1. ÍTEM No. 14.1.6</b>	<b>2. Suministro y construcción de Cámara de Inspección 0.30x0.30 (Incluye Excavación, mampostería y pañete)</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>Un-Unidad</b>
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Suministro e instalación de herraje para Caja 30x30 cm de inspección subterránea de acuerdo con la ubicación y configuración descrita en el plano de redes exteriores.	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas (redes exteriores)</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar excavación</li> <li>• Colocar un molde para mantener la forma cúbica</li> <li>• Colocar el herraje de la caja bien nivelado y fijado</li> <li>• Colocar ladrillo recocido</li> <li>• Luego de secado el concreto se retira el molde</li> <li>• Vaciar concreto sobre el herraje de la tapa</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caja 30x30x15 cm</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 7 de 43

<b>12. DESPERDICIOS</b> Incluidos <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<b>13. MANO DE OBRA</b> Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b> Todos los materiales utilizados deberán cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b> Se medirá y pagará por unidad de caja recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos</li> <li>• Equipos y herramientas descritos</li> <li>• Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b> En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	


<b>1. ÍTEM No. 14.1.7</b>	<b>2. Suministro e instalación de Poste Metálico 3m de 5" de Diámetro</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> un - Unidad	
<b>4. DESCRIPCIÓN</b> Poste metálico para instalación de alumbrado exterior en los diferentes sitios de la planta	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar los planos de instalaciones eléctricas y recomendaciones del fabricante.</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Postes de sujeción de iluminación exterior con una platina soldada en el aciento y con 4 perforaciones en la platina de 1/2" para anclarlo al piso.</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poste metálico de 3 m con una pared mínima de 4 mm de espesor no incluye. luminaria</li> <li>• Pernos expansivos de 1/2"</li> </ul>	



<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 8 de 43


<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramienta menor..</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input type="checkbox"/> <b>Si</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>No</b>	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> <b>Si</b> <input type="checkbox"/> <b>No</b>
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los materiales deben cumplir y contar con certificación RETIE e ISO9001</li> </ul>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
<p>Se medirá y pagará por Un-Unidad de poste debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales descritos</li> <li>Equipos y herramientas descritos</li> <li>Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

<b>1. ÍTEM No. 14.1.8</b>	<b>2. Suministro e instalación de Poste Metálico 12m de 5 1/2" de diámetro</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> un - Unidad	
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Poste metálico para instalación de alumbrado exterior perimetral	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultar los planos de instalaciones eléctricas y recomendaciones del fabricante.</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Postes de sujeción de iluminación exterior.</li> <li>Los huecos para el anclaje de los postes deben excavar con una anchura uniforme y de diámetro 20 Centímetros mayor que el diámetro inferior del poste. Una vez colocados los postes, se llenará (según especificación (ES6) Relleno en base granular según estudio de suelos compactado al 95% del PROCTOR) y apisonará el orificio, teniendo cuidado que el poste que instalado en posición vertical. En caso de terrenos blandos se recurrirá al empleo de refuerzos especiales, como por ejemplo suelo cemento. Estos casos pueden estarmarcados en el proyecto.</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Postes metálico de 12m una pared mínima de 4 mm</li> </ul>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 9 de 43


<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramienta menor..</li> <li>Grúa</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input type="checkbox"/> <b>Si</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>No</b>	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> <b>Si</b> <input type="checkbox"/> <b>No</b>
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los materiales deben cumplir y contar con certificación RETIE e ISO9001</li> </ul>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
<p>Se medirá y pagará por Un-Unidad de poste debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales descritos</li> <li>Equipos y herramientas descritos</li> <li>Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

1. ÍTEM No. 14.1.9	2. <b>Suministro e Instalación de Ducto PVC 1x3/4" (Incluye excavación, instalación de ducteria, y tapado de excavación según norma AE 241</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>ml-Metro Lineal</b>
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Suministro e instalación de ducto PVC 1x3/4"	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultar planos de instalaciones eléctricas</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar excavación</li> <li>Instalar tuberías de acuerdo al diámetro y localización dada en planos aplicando limpiador y soldadura PVC o similar.</li> <li>Relleno según especificación (ES6) Relleno en base granular según estudio de suelos compactado al 95% del PROCTOR) y apisonará el orificio, teniendo cuidado que el poste que instalado en posición vertical, En caso de terrenos blandos se recurrirá al empleo de refuerzos especiales, como por ejemplo suelo cemento. Estos casos pueden estarmarcados en el proyecto.</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tubería conduit PVC ¾" DB</li> <li>Limpiador PVC 56 g</li> </ul>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página <b>10</b> de <b>43</b>


<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soldadura liquida 1/16 gl</li> <li>• Cinta peligro</li> <li>• Relleno según especificación (ES6)</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
El espesor de los tubos debe ser uniforme y no debe ser inferior, para cada diámetro respectivo, al indicado en la norma NTC1630. Realizar excavación según norma AE241	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
Se medirá y pagará por ml Metro Lineal de tubería PVC o similar de 3/4" debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos</li> <li>• Equipos y herramientas descritos</li> <li>• Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

<b>1. ÍTEM No. 14.1.10</b>	<b>2. Suministro e Instalación de Emplame 91B1 para derivación de Alumbrado en Postes desde Acometida Principal</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> un - Unidad	
<b>4. DESCRIPCIÓN</b> Suministro e instalación de empalme 91b1 para derivación de alumbrado en postes desde acometida principal	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar conexión con empalme 91b1</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empalme 91b1</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página <b>11</b> de <b>43</b>

<b>12. DESPERDICIOS</b> Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<b>13. MANO DE OBRA</b> Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b> Cumplimiento de RETIE y NTC 2050	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b> Se medirá y pagará por Un-Unidad de poste debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos</li> <li>• Equipos y herramientas descritos</li> <li>• Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b> En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

<b>1. ÍTEM No. 14.1.11</b>	<b>2. Suministro e Instalación de Ducto PVC 1x2" (Acometida Principal) (Incluye excavación, instalación de dicterio, y tapado de excavación según norma AE 241)</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	ml-Metro Lineal
<b>4. DESCRIPCIÓN</b> Suministro e instalación de ducto PVC 1x2"	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas</li></ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar excavación</li><li>• Instalar tuberías de acuerdo al diámetro y localización dada en planos aplicando limpiador y soldadura PVC o similar.</li><li>• Relleno según especificación (ES6)</li></ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tubería conduit PVC 2" DB</li><li>• Limpiador PVC 56 g</li><li>• Soldadura líquida 1/16 gl</li><li>• Cinta peligro</li></ul>	
<b>11. EQUIPO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Herramienta menor</li></ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b> Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<b>13. MANO DE OBRA</b> Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 12 de 43

**14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES**

El espesor de los tubos debe ser uniforme y no debe ser inferior, para cada diámetro respectivo, al indicado en la norma NTC1630. Realizar excavación según norma AE241

**15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**


Se medirá y pagará por ml Metro Lineal de tubería PVC o similar de 2" debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos
- Equipos y herramientas descritos
- Mano de obra.

**16. NO CONFORMIDAD**

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

<b>1. ÍTEM No. 14.1.12</b>	<b>2. Suministro e Instalación de Ducto PVC 1x1" (Acometida de TGA a TC-3 y TC-4) (Incluye excavación, instalación de ducteria, y tapado de excavación según norma AE 241</b>		
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	mi-Metro Lineal		
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>			
Suministro e instalación de ducto PVC 1x1"			
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas</li> </ul>			
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar excavación según norma AE 241</li> <li>• Instalar tuberías de acuerdo al diámetro y localización dada en planos aplicando limpiador y soldadura PVC o similar.</li> <li>• Relleno según especificación (ES6)</li> </ul>			
<b>7. ALCANCE.</b>			
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>			
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>			
<b>10. MATERIALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubería conduit PVC 1" DB</li> <li>• Limpiador PVC 56 g</li> <li>• Soldadura líquida 1/16 gl</li> <li>• Cinta peligro</li> </ul>			
<b>11. EQUIPO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>			
<b>12. DESPERDICIOS</b>		<b>13. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 13 de 43

**14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES**

El espesor de los tubos debe ser uniforme y no debe ser inferior, para cada diámetro respectivo, al indicado en la norma NTC1630. Realizar excavación según norma AE241

**15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**


Se medirá y pagará por ml Metro Lineal de tubería PVC o similar de 1" debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos
- Equipos y herramientas descritos
- Mano de obra.

**16. NO CONFORMIDAD**

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

<b>1. ÍTEM No. 14.1.13</b>	<b>2. Suministro e Instalación de Ducto PVC 2x2" (Acometida de TGA a TC-2 y TC-5) (Incluye excavación, instalación de ducteria, y tapado de excavación según norma AE 241</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>ml-Metro Lineal</b>
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Suministro e instalación de ducto PVC 2x2", Acometida TGA a TC3 y TC4	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar excavación</li> <li>• Instalar tuberías de acuerdo al diámetro y localización dada en planos aplicando limpiador y soldadura PVC o similar.</li> <li>• Relleno según especificación (ES6)</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubería conduit PVC 2" DB (2 lineas)</li> <li>• Limpiador PVC 56 g</li> <li>• Soldadura liquida 1/16 gl</li> <li>• Cinta peligro</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 14 de 43

**14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES**

El espesor de los tubos debe ser uniforme y no debe ser inferior, para cada diámetro respectivo, al indicado en la norma NTC1630. Realizar excavación según norma AE241

**15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**


Se medirá y pagará por ml Metro Lineal de tubería PVC o similar de 2x2" debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos
- Equipos y herramientas descritos
- Mano de obra.

**16. NO CONFORMIDAD**

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

<b>1. ÍTEM No. 14.1.14</b>	<b>2. Suministro e Instalación de Ducto PVC 1x1" (Acometida de Cámara de Inspección a TC-2) (Incluye excavación, instalación de ducteria, y tapado de excavación según norma AE 241</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	mi-Metro Lineal
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	Suministro e instalación de ducto PVC 1x1". Acometida cámara de inspección a TC2
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas</li> </ul>
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar excavación según norma AE 241</li> <li>• Instalar tuberías de acuerdo al diámetro y localización dada en planos aplicando limpiador y soldadura PVC o similar.</li> <li>• Relleno según especificación (ES6)</li> </ul>
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubería conduit PVC 1" DB</li> <li>• Limpiador PVC 56 g</li> <li>• Soldadura líquida 1/16 gl</li> <li>• Cinta peligro</li> </ul>
<b>11. EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 15 de 43

**14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES**

El espesor de los tubos debe ser uniforme y no debe ser inferior, para cada diámetro respectivo, al indicado en la norma NTC1630. Realizar excavación según norma AE241

**15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por ml Metro Lineal de tubería PVC o similar de 1" debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:


- Materiales descritos
- Equipos y herramientas descritos
- Mano de obra.

**16. NO CONFORMIDAD**

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

<b>1. ÍTEM No. 14.1.15</b>	<b>2. Suministro e Instalación de Ducto PVC 1x1" (Acometida de Cámara de Inspección a TC-5) (Incluye excavación, instalación de ductería, y tapado de excavación según norma AE 241</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	mi-Metro Lineal
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Suministro e instalación de ducto PVC 1x1". Acometida cámara de inspección a TC5	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar excavación según norma AE 241</li> <li>• Instalar tuberías de acuerdo al diámetro y localización dada en planos aplicando limpiador y soldadura PVC o similar. Relleno según especificación (ES6)</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubería conduit PVC 1" DB</li> <li>• Limpiador PVC 56 g</li> <li>• Soldadura líquida 1/16 gl</li> <li>• Cinta peligro</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No



<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 16 de 43

**14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES**

El espesor de los tubos debe ser uniforme y no debe ser inferior, para cada diámetro respectivo, al indicado en la norma NTC1630. Realizar excavación según norma AE241

**15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**


Se medirá y pagará por ml Metro Lineal de tubería PVC o similar de 1" debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos
- Equipos y herramientas descritos
- Mano de obra.

**16. NO CONFORMIDAD**


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

<b>1. ÍTEM No.14.1.16</b>	<b>2. Suministro e instalación bajante en ducto imc 2"</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> un - Unidad	
<b>4. DESCRIPCIÓN</b> Suministro e Instalación Bajante en Ducto IMC 2"x 3m	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar instalación de bajante de acuerdo</li> <li>• Sujeción cinta bandit</li> <li>• Realizar conexión de terminales</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubo galvanizado 2"</li> <li>• Unión galvanizada 2"</li> <li>• Cinta bandit 5/8"</li> <li>• Curva pvc 2"</li> <li>• Hebilla bandit 5/8"</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 17 de 43


<b>12. DESPERDICIOS</b> Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<b>13. MANO DE OBRA</b> Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b> Cumplimiento de RETIE y NTC 2050	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b> Se medirá y pagará por Un-Unidad de poste debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos</li> <li>• Equipos y herramientas descritos</li> <li>• Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b> En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

<b>1. ÍTEM No.14.2.1</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN (TABLERO TC-1-ADMINISTRACIÓN) TABLERO BIFÁSICO 12 CTI)</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> Un - Unidad	
<b>4. DESCRIPCIÓN</b> Suministro e Instalación (Tablero TC-1-Administración) Tablero Bifásico 12 CTI, con espacio para Totalizador; con las siguientes protecciones: (1) Breaker Totalizador 2x50A (9) Automático 1x20A Luminex. (Incluye Marquillas de Identificación de Circuitos y Tablero)	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar los planos de instalaciones eléctricas y recomendaciones del fabricante.</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sujeción de las barras debe cumplir con los esfuerzos a los cuales será sometido.</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablero bifásico 12 cti</li> <li>• Breaker tipo industrial 2x50</li> <li>• Automático 1x20a luminex</li> <li>• Marcación de circuitos</li> <li>• Termoencogible de marcación</li> <li>• Marquilla de identificación</li> </ul>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página <b>18</b> de <b>43</b>


<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
RETIE – NTC 2050.	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
Se medirá y pagará por unidad (un) de tablero debidamente recibido a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales descritos</li> <li>Equipos y herramientas descritos</li> <li>Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

<b>1. ÍTEM No.14.2.2</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN (TABLERO TC-2-FLOCURADORES)</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> un - Unidad	
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Suministro e Instalación (Tablero TC-2-Flocuradores) Tablero de Control, con las siguientes protecciones: (1) Breaker Totalizador 2x50A, (2) Breaker 2x20A, (2) Arancadores Directos para 2HP, Cofre en Lamina Coled Rolled Cal. 16. (Incluye Marquillas de Identificación de Circuitos y Tablero)	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultar los planos de instalaciones eléctricas y recomendaciones del fabricante.</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Preensamblado tablero</li> <li>Instalación en sitio</li> <li>Cableado</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tablero general de distribución (1.00*0.60*0.40) metálico según norma IP68</li> <li>Breaker industrial 2x50a</li> <li>Breaker industrial 2x20a</li> <li>Arrancador directo 2 hp</li> <li>Marquilla de identificación</li> </ul>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 19 de 43


<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>RETIE – NTC 2050.</li> <li>norma IP68</li> </ul>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
Se medirá y pagará por unidad (un) de tablero debidamente recibido a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales descritos</li> <li>Equipos y herramientas descritos</li> <li>Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

<b>1. ÍTEM No.14.2.3</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN (TABLERO TC-3-LODOS)</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> un - Unidad	
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Suministro e Instalación (Tablero TC-3-Lodos) Tablero de Control, con las siguientes protecciones: (1) Breaker Totalizador 2x50A, (2) Breaker 2x20A, (2) Arancadores Directos para 5HP, Cofre en Lamina Coled Rolled Cal. 16. (Incluye Marquillas de Identificación de Circuitos y Tablero)	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultar los planos de instalaciones eléctricas y recomendaciones del fabricante.</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Preensamblado tablero</li> <li>Instalación en sitio</li> <li>Cableado</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tablero general de distribución (1.00*0.60*0.40) metálico según norma IP68</li> <li>Breaker industrial 2x50a</li> <li>Breaker industrial 2x20a</li> <li>Arrancador directo 5 hp</li> <li>Marquilla de identificación en platina remachada al tablero.</li> </ul>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página <b>20</b> de <b>43</b>


<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
RETIE – NTC 2050, norma IP68	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
Se medirá y pagará por unidad (un) de tablero debidamente recibido a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales descritos</li> <li>Equipos y herramientas descritos</li> <li>Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

<b>ÍTEM No.14.2.4</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN (TABLERO TC-4-TANQUE ELEVADO)</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> un - Unidad	
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Suministro e Instalación (Tablero TC-4-Tanque Elevado) Tablero de Control, con las siguientes protecciones: (1) Breaker Totalizador 2x50A, (2) Breaker 2x40A, (2) Arancadores Directos para 10HP, Cofre en Lamina Coled Rolled Cal. 16. (Incluye Marquillas de Identificación de Circuitos y Tablero)	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultar los planos de instalaciones eléctricas y recomendaciones del fabricante.</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Preensamblado tablero</li> <li>Instalación en sitio</li> <li>Cableado</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tablero general de distribución (1.00*0.60*0.40)metálico según norma IP68</li> <li>Breaker industrial 2x50a</li> <li>Breaker industrial 2x40a</li> <li>Arrancador directo 10 hp</li> <li>Marquilla de identificación</li> </ul>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página <b>21</b> de <b>43</b>


<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
RETIE – NTC 2050, norma IP68	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
Se medirá y pagará por unidad (un) de tablero debidamente recibido a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales descritos</li> <li>Equipos y herramientas descritos</li> <li>Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

<b>1. ÍTEM No.14.2.5</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN (TABLERO TC-5-COMPUERTAS)</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> un - Unidad	
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Suministro e Instalación (Tablero TC-5-Compuertas) Tablero de Control, con las siguientes protecciones: (1) Breaker Totalizador 2x50A, (22) Breaker 2x20A, (22) Arancadores Directos para 1/4 HP, Cofre en Lamina Coled Rolled Cal. 16. (Incluye Marquillas de Identificación de Circuitos y Tablero)	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultar los planos de instalaciones eléctricas y recomendaciones del fabricante.</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Preensamblado tablero</li> <li>Instalación en sitio</li> <li>Cableado</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 22 de 43

<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablero general de distribución (1.00*0.60*0.40)metálico según norma IP68</li> <li>• Breaker industrial 2x50a</li> <li>• Breaker industrial 2x20a</li> <li>• Arrancador directo 1/4 hp</li> <li>• Marquilla de identificación</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
RETIE – NTC 2050, norma IP68	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
Se medirá y pagará por unidad (un) de tablero debidamente recibido a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos</li> <li>• Equipos y herramientas descritos</li> <li>• Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	


<b>1. ÍTEM No.14.2.6</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN (TABLERO TC-6-ILUMINACION EXTERIOR)</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> un - Unidad	
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Suministro e Instalación (Tablero TC-6-Iluminacion Exterior) Tablero Bifásico 12 CTI, con espacio para Totalizador; con las siguientes protecciones: (1) Breaker Totalizador 2x50A (10) Automático 1x20A Luminex o equivalente. (Incluye Marquillas de Identificación de Circuitos y Tablero)	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar los planos de instalaciones eléctricas y recomendaciones del fabricante.</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preensamblado tablero</li> <li>• Instalación en sitio</li> <li>• Cableado</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 23 de 43

<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablero bifásico 12 cti</li> <li>• Breaker tipo industrial 2x50</li> <li>• Automático 1x20a luminex</li> <li>• Marcación de circuitos</li> <li>• Termoencogible de marcación</li> <li>• Marquilla de identificación</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
RETIE – NTC 2050,	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
Se medirá y pagará por unidad (un) de tablero debidamente recibido a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos</li> <li>• Equipos y herramientas descritos</li> <li>• Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	


<b>1. ÍTEM No.14.2.7</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJA MEDIDOR TRIFASICO NORMA AE 305.</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> Agbl-global	
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Suministro e Instalación Caja Medidor Trifasico Norma AE 305. (Incluye Caja, Breaker tipo Industrial 3x100A, Mocheta para Instalación (10cm de espesor) de Caja, materiales y Mano de Obra)	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar los planos de instalaciones eléctricas y recomendaciones del fabricante.</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preensamblado tablero</li> <li>• Instalación en sitio según requerimiento de empresa comercializadora</li> <li>• Cableado</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	



<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 24 de 43


<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caja medidor trifásico industrial</li> <li>• Breaker tipo industrial 3x100</li> <li>• Ladrillo recocido</li> <li>• Arena</li> <li>• Cemento</li> <li>• Varilla anclajes</li> <li>• Arena para concreto</li> <li>• Gravilla</li> <li>• Pintura resane</li> <li>• Caballeta eternit</li> <li>• Termoencogible de marcación</li> <li>• Marquilla de identificación</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
Seguir norma AE305, RETIE – NTC 2050.	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
Se medirá y pagará por global (gbl) de cja de medidor debidamente recibido a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos</li> <li>• Equipos y herramientas descritos</li> <li>• Mano de obra.</li> </ul>	
<b>3 x 16. NO CONFORMIDAD</b>	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

<b>1. ÍTEM No.14.3.1</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE 2X2F+1X2N+1X4T DESDE BORNES DE TRANSFORMADOR HASTA TGA.</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>ML-Metro lineal</b>
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Suministro e Instalación de Acometida en Cable 2x2F+1x2N+1x4T Desde Bornes de Transformador hasta TGA.	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendido de conductores.</li> </ul>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 25 de 43


<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcación de cables</li> <li>• Instalación de conectores</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable cu. No. 2 aislado</li> <li>• Cable cu. No. 2 aislado</li> <li>• Cable cu. No. 4 aislado</li> <li>• Terminal ponchar no. 1/0 (se divide en los metros)</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
RETIE, NTC 2050	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
<p>Se medirá y pagará por ml-Metro lineal de acometida debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos</li> <li>• Equipos y herramientas descritos</li> <li>• Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

<b>1. ÍTEM No.14.3.2</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACOMETIDA EN CABLE CU. 2X8F + 1X10T , PARA ALIMENTACIÓN ALUMBRADO</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>ML-Metro lineal</b>
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Suministro e Instalación Acometida en Cable Cu. 2x8F + 1x10T , para Alimentación Alumbrado	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendido de conductores.</li> <li>• Marcación de cables</li> <li>• Instalación de conectores</li> </ul>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 26 de 43


<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. Materiales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable cu. No. 8 aislado</li> <li>• Cable cu. No. 10 aislado</li> <li>• Terminal ponchar no. 8</li> <li>• Termoencogible</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
RETIE, NTC 2050	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
Se medirá y pagará por ml-Metro lineal de acometida debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos</li> <li>• Equipos y herramientas descritos</li> <li>• Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

<b>1. ÍTEM No.14.3.3</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACOMETIDA EN CABLE CU. 2X10F + 1X10T , PARA DERIVACIÓN ALUMBRADO EN POSTES DESDE EMPLAME 91B1</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>ML-Metro lineal</b>
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Suministro e Instalación Acometida en Cable Cu. 2x10F + 1x10T , para Derivación Alumbrado en Postes desde Empalme 91B1)	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendido de conductores.</li> <li>• Marcación de cables</li> <li>• Instalación de conectores</li> </ul>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 27 de 43


<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable cu. No. 10 aislado</li> <li>• Cable cu. No. 10 aislado</li> <li>• Terminal ponchar no. 8</li> <li>• Termoencogible</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
RETIE, NTC 2050	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
<p>Se medirá y pagará por ml-Metro lineal de acometida debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos</li> <li>• Equipos y herramientas descritos</li> <li>• Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

<b>1. ÍTEM No.14.3.4</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE 2X8F+1X8N+1X8T DESDE TGA HASTA TC-1</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>ML-Metro lineal</b>
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Suministro e Instalación de Acometida en Cable 2x8F+1x8N+1x8T Desde TGA hasta TC-1	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendido de conductores.</li> <li>• Marcación de cables</li> <li>• Instalación de conectores</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 28 de 43


<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable cu. No. 8 aislado</li> <li>• Cable cu. No. 8 aislado</li> <li>• Cable cu. No. 8 desnudo</li> <li>• Terminal ponchar no. 8</li> <li>• Termoencogible</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
RETIE, NTC 2050	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
Se medirá y pagará por ml-Metro lineal de acometida debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos</li> <li>• Equipos y herramientas descritos</li> <li>• Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

<b>1. ÍTEM No.14.3.5</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE 2X8F+1X8N+1X10T DESDE TGA HASTA TC-2</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>ML-Metro lineal</b>
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Suministro e Instalación de Acometida en Cable 2x8F+1x8N+1x10T Desde TGA hasta TC-2	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendido de conductores.</li> <li>• Marcación de cables</li> <li>• Instalación de conectores</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 29 de 43


<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. Materiales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable cu. No. 8 aislado</li> <li>• Cable cu. No. 8 aislado</li> <li>• Cable cu. No. 10 aislado</li> <li>• Terminal ponchar no. 8</li> <li>• Termoencogible</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
RETIE, NTC 2050	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
Se medirá y pagará por ml-Metro lineal de acometida debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos</li> <li>• Equipos y herramientas descritos</li> <li>• Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

<b>1. ÍTEM No.14.3.6</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE 2X6F+1X6N+1X8T DESDE TGA HASTA TC-3</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>ML-Metro lineal</b>
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Suministro e Instalación de Acometida en Cable 2x6F+1x6N+1x8T Desde TGA hasta TC-3	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendido de conductores.</li> <li>• Marcación de cables</li> <li>• Instalación de conectores</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página <b>30</b> de <b>43</b>

<b>10. Materiales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable cu. No. 6 aislado</li> <li>• Cable cu. No. 6 aislado</li> <li>• Cable cu. No. 8 desnudo</li> <li>• Terminal ponchar no. 8</li> <li>• Termoencogible</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
RETIE, NTC 2050	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
Se medirá y pagará por ml-Metro lineal de acometida debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos</li> <li>• Equipos y herramientas descritos</li> <li>• Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	


<b>1. ÍTEM No.14.3.7</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE 2X8F+1X8N+1X10T DESDE TGA HASTA TC-4</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>ML-Metro lineal</b>
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Suministro e Instalación de Acometida en Cable 2x8F+1x8N+1x10T Desde TGA hasta TC-4	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendido de conductores.</li> <li>• Marcación de cables</li> <li>• Instalación de conectores</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página <b>31</b> de <b>43</b>

<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable cu. No. 8 aislado</li> <li>• Cable cu. No. 8 aislado</li> <li>• Cable cu. No. 10 aislado</li> <li>• Terminal ponchar no. 8</li> <li>• Termoencogible</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
RETIE, NTC 2050	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
Se medirá y pagará por ml-Metro lineal de acometida debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos</li> <li>• Equipos y herramientas descritos</li> <li>• Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	


<b>1. ÍTEM No.14.3.8</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE 2X8F+1X8N+1X10T DESDE TGA HASTA TC-5</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>ML-Metro lineal</b>
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Suministro e Instalación de Acometida en Cable 2x8F+1x8N+1x10T Desde TGA hasta TC-5	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendido de conductores.</li> <li>• Marcación de cables</li> <li>• Instalación de conectores</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	



<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página <b>32</b> de <b>43</b>


<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable cu. No. 8 aislado</li> <li>• Cable cu. No. 8 aislado</li> <li>• Cable cu. No. 10 aislado</li> <li>• Terminal ponchar no. 8</li> <li>• Termoencogible</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
RETIE, NTC 2050	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
Se medirá y pagará por ml-Metro lineal de acometida debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos</li> <li>• Equipos y herramientas descritos</li> <li>• Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

<b>1. ÍTEM No. 14.4.1</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA DE ILUMINACIÓN EN EMT 1/2"</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> Un - Unidad	
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Suministro e Instalación Salida de Iluminación en EMT 1/2", en Alambre Cu. 12 AWG THHW-THWN para Fase y Neutro; y Alambre Cu. No.12 Desnudo para Tierra (Incluye Tomacorriente y Cable con Clavija para desconexión de luminaria)	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas.</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar tuberías de acuerdo al diámetro y localización dada en planos.</li> <li>• Instalar cajas de conexiones de acuerdo al tamaño requerido.</li> <li>• Instalar conductores de fase y tierra de acuerdo a calibres mostrados en planos.</li> <li>• Instalar tomacorriente.</li> <li>• Ejecutar empalmes de alambres utilizando los accesorios recomendados.</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página <b>33</b> de <b>43</b>


<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caja ref. 2400 +suplemento cal. 20</li> <li>• Tubo emt 1/2" x 3m</li> <li>• Terminal emt 1/2"</li> <li>• Curva emt 1/2"</li> <li>• Union emt 1/2"</li> <li>• Tomacorriente doble polo a tierra</li> <li>• Cable encauchetado 3*14</li> <li>• Clavija polo a tierra 15a</li> <li>• Conectores</li> <li>• Alambre cu. No. 12 thhw-thwn</li> <li>• Alambre cu. No. 12 desnudo</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
<p>Todos los materiales utilizados deberán cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.</p> <p>Los conductores deberán cumplir con el código de colores establecidos en el RETIE.</p>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
<p>Se medirá y pagará por Unidad de salida de iluminación y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos</li> <li>• Equipos y herramientas descritos</li> <li>• Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

<b>ÍTEM No.14.4.2</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL EN DUCTO EMT 1/2"</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> Un - Unidad	
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Suministro e Instalación Salida Tomacorriente Normal en Ducto EMT 1/2", en Alambre Cu. 12 AWG THHW-THWN para Fase y Neutro; y Alambre Cu. No.12 Desnudo para Tierra (Incluye Aparato en Línea Certificada)</p>	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas.</li> </ul>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 34 de 43


<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar tuberías de acuerdo al diámetro y localización dada en planos.</li> <li>• Instalar cajas de conexiones de acuerdo al tamaño requerido.</li> <li>• Instalar conductores de fase y tierra de acuerdo a calibres mostrados en planos.</li> <li>• Instalar tomacorriente.</li> <li>• Ejecutar empalmes de alambres utilizando los accesorios recomendados.</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caja ref. 2400 +suplemento cal. 20</li> <li>• Tubo emt 1/2" x 3m</li> <li>• Terminal emt 1/2"</li> <li>• Curva emt 1/2"</li> <li>• Union emt 1/2"</li> <li>• Tomacorriente doble polo a tierra</li> <li>• Conector</li> <li>• Alambre cu. No. 12 thw-thwn</li> <li>• Alambre cu. No. 12 desnudo</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
<p>Todos los materiales utilizados deberán cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.</p> <p>Los conductores deberán cumplir con el código de colores establecidos en el RETIE.</p>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
<p>Se medirá y pagará por Unidad de salida de tomacorriente y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos</li> <li>• Equipos y herramientas descritos</li> <li>• Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

<b>1. ÍTEM No. 14.4.3</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA TOMACORRIENTE TIPO GFCI EN DUCTO EMT 1/2"</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> Un - Unidad	
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Suministro e Instalación Salida Tomacorriente Tipo GFCI en Ducto EMT 1/2", en Alambre Cu. 12 AWG THHW-THWN para Fase y Neutro; y Alambre Cu. No.12 Desnudo para Tierra (Incluye Aparato en Línea Certificada)</p>	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 35 de 43


<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas.</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar tuberías de acuerdo al diámetro y localización dada en planos.</li> <li>• Instalar cajas de conexiones de acuerdo al tamaño requerido.</li> <li>• Instalar conductores de fase y tierra de acuerdo a calibres mostrados en planos.</li> <li>• Instalar tomacorriente.</li> <li>• Ejecutar empalmes de alambres utilizando los accesorios recomendados.</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caja ref. 2400 +suplemento cal. 20</li> <li>• Tubo emt 1/2" x 3m</li> <li>• Terminal emt 1/2"</li> <li>• Curva emt 1/2"</li> <li>• Union emt 1/2"</li> <li>• Tomacorriente doble gfci</li> <li>• Conector</li> <li>• Alambre cu. No. 12 thhw-thwn</li> <li>• Alambre cu. No. 12 desnudo</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
<p>Todos los materiales utilizados deberán cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.</p> <p>Los conductores deberán cumplir con el código de colores establecidos en el RETIE.</p>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
<p>Se medirá y pagará por Unidad de salida de tomacorriente GFCI y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos</li> <li>• Equipos y herramientas descritos</li> <li>• Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

1. ÍTEM No. 14.4.4	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> Un - Unidad	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página <b>36</b> de <b>43</b>


<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Suministro e Instalación Salida para Interruptor Sencillo en Alambre Cu. 12 AWG THHW-THWN para Fase y Retorno; y Alambre Cu. No.12 Desnudo para Tierra (Incluye Aparato en Línea Certificada)	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas.</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar tuberías de acuerdo al diámetro y localización dada en planos.</li> <li>• Instalar cajas de conexiones de acuerdo al tamaño requerido.</li> <li>• Instalar conductores de fase y tierra de acuerdo a calibres mostrados en planos.</li> <li>• Instalar tomacorriente.</li> <li>• Ejecutar empalmes de alambres utilizando los accesorios recomendados.</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caja ref. 2400 +suplemento cal. 20</li> <li>• Tubo emt 1/2" x 3m</li> <li>• Terminal emt 1/2"</li> <li>• Curva emt 1/2"</li> <li>• Unión emt 1/2"</li> <li>• Interruptor sencillo</li> <li>• Alambre cu. No. 12 thhw-thwn</li> <li>• Alambre cu. No. 12 desnudo</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
<p>Todos los materiales utilizados deberán cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.</p> <p>Los conductores deberán cumplir con el código de colores establecidos en el RETIE.</p>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
<p>Se medirá y pagará por Unidad de salida de interruptor sencillo y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos</li> <li>• Equipos y herramientas descritos</li> <li>• Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

<b>1. ÍTEM No.14.4.5</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE</b>
--------------------------	--

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 37 de 43


<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> Un - Unidad	
<b>4. DESCRIPCIÓN</b> Suministro e Instalación Salida para Interruptor Doble en Alambre Cu. 12 AWG THHW-THWN para Fase y Retorno; y Alambre Cu. No.12 Desnudo para Tierra (Incluye Aparato en Línea Certificada)	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas.</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar tuberías de acuerdo al diámetro y localización dada en planos.</li> <li>• Instalar cajas de conexiones de acuerdo al tamaño requerido.</li> <li>• Instalar conductores de fase y tierra de acuerdo a calibres mostrados en planos.</li> <li>• Instalar tomacorriente.</li> <li>• Ejecutar empalmes de alambres utilizando los accesorios recomendados.</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caja ref. 2400 +suplemento cal. 20</li> <li>• Tubo emt 1/2" x 3m</li> <li>• Terminal emt 1/2"</li> <li>• Curva emt 1/2"</li> <li>• Union emt 1/2"</li> <li>• Interruptor doble</li> <li>• Alambre cu. No. 12 thw-thwn</li> <li>• Alambre cu. No. 12 desnudo</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b> Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<b>13. MANO DE OBRA</b> Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b> <p>Todos los materiales utilizados deberán cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.</p> <p>Los conductores deberán cumplir con el código de colores establecidos en el RETIE.</p>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b> <p>Se medirá y pagará por Unidad de salida de interruptor doble y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos</li> <li>• Equipos y herramientas descritos</li> <li>• Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

<b>1. ÍTEM No. 14.5.1</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA FLUORESCENTE 2X28W T5, IP65 HERMETICA</b>
---------------------------	--

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página <b>38</b> de <b>43</b>

<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> Un - Unidad	
<b>4. DESCRIPCIÓN</b> Suministro e Instalación Lámpara Fluorescente 2X28W T5, IP65 Hermetica (Incluye Accesorios de Conexión y Montaje)	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Consultar planos de instalaciones eléctricas.</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalar cajas de conexiones de acuerdo al tamaño requerido.</li> <li>Instalar conductores de fase, neutro y tierra de acuerdo a calibres mostrados en planos.</li> <li>Ejecutar empalmes de alambres utilizando los accesorios recomendados.</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Accesorios de instalación</li> <li>Lámpara fluorescente t5 - 2x28w con acrílico envolvente</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b> Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<b>13. MANO DE OBRA</b> Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b> Todos los materiales utilizados deberán cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. Los conductores deberán cumplir con el código de colores establecidos en el RETIE.	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b> Se medirá y pagará por Unidad de salida para lámpara de sobreponer 2x28W y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales descritos</li> <li>Equipos y herramientas descritos</li> <li>Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b> En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	


<b>1. ÍTEM No. 14.5.2</b>	<b>2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN REFLECTOR TIPO LED 50W VOLTAJE DE TRABAJO 85-260V</b>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> Un - Unidad	
<b>4. DESCRIPCIÓN</b> Suministro e instalación reflector tipo led 50w voltaje de trabajo 85-260v	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página <b>39</b> de <b>43</b>

<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultar planos de instalaciones eléctricas.</li> </ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalar cajas de conexiones de acuerdo al tamaño requerido.</li> <li>Instalar conductores de fase, neutro y tierra de acuerdo a calibres mostrados en planos.</li> <li>Ejecutar empalmes de alambres utilizando los accesorios recomendados.</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Accesorios de instalación</li> <li>Reflector LED 50w</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
<p>Todos los materiales utilizados deberán cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.</p> <p>Los conductores deberán cumplir con el código de colores establecidos en el RETIE.</p>	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
<p>Se medirá y pagará por Unidad de salida para reflector LED 50W y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales descritos</li> <li>Equipos y herramientas descritos</li> <li>Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	


1. ÍTEM No.14.6.1	<p>2. <b>Suministro e Instalación de Malla de Puesta a Tierra compuesta de los siguientes elementos: (4) Varilla Cu-Cu 5/8**2,44m (20)m cable Cu. No. 2/0 Desnudo, (1) Camara de Inspección 0,30*0,30, (8) Soldadura Termokadwell 115 gr. SPT Tablero Internos</b></p>
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>Gbl-Global</b>
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Suministro e Instalación de Malla de Puesta a Tierra compuesta de los siguientes elementos: (4) Varilla Cu-Cu 5/8**2,44m (20)m cable Cu. No. 2/0 Desnudo, (1) Cámara de Inspección 0,30*0,30, (8) Soldadura Termokadwell 115 gr. SPT Tablero Internos</p>	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultar planos de instalaciones eléctricas de apantallamiento</li> </ul>	



<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 40 de 43

<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe enterrar las varillas en toda su longitud</li> <li>• La parte superior del electrodo debe quedar a mínimo 15cm de la superficie</li> <li>• Al momento de cubrir, apisonar el terreno para que el conductor tenga un mejor contacto con el terreno</li> </ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varilla cu-cu 5/8" x 2.44m</li> <li>• Cable cu. No. 2/0 desnudo</li> <li>• Hidrosolta</li> <li>• Soldadura kadwell 115gr</li> <li>• Cámara inspección 0,30*0,30 según especificación (14.1.6-EL5)</li> <li>• Carbón mineral</li> </ul>	
<b>11. EQUIPO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b>	<b>13. MANO DE OBRA</b>
Incluidos <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b>	
Todos los materiales utilizados deberán cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
Se medirá y pagará por unidad de malla a tierra instalada recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos</li> <li>• Equipos y herramientas descritos</li> <li>• Mano de obra.</li> </ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b>	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

1. ÍTEM No.14.6.2	2. Suministro e Instalación de Malla de Puesta a Tierra compuesta de los siguientes elementos: (1) Varilla Cu-Cu 5/8"*2,44m (6)m cable Cu. No. 2/0 Desnudo, (1) Camara de Inspección 0,30*0,30, (3) Soldadura Termokadwell 115 gr. SPT Subestación
<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b>	Gbl-Global
<b>4. DESCRIPCIÓN</b>	
Suministro e Instalación de Malla de Puesta a Tierra compuesta de los siguientes elementos: (1) Varilla Cu-Cu	

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página <b>41</b> de <b>43</b>

5/8\*\*2,44m (6)m cable Cu. No. 2/0 Desnudo, (1) Cámara de Inspección 0,30\*0,30, (3) Soldadura Termokadwell 115 gr. SPT Subestación

**5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM**

- Consultar planos de instalaciones eléctricas de apantallamiento

**6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

- Se debe enterrar la varilla en toda su longitud
- La parte superior del electrodo debe quedar a mínimo 15cm de la superficie
- Al momento de cubrir, apisonar el terreno para que el conductor tenga un mejor contacto con el terreno

**7. ALCANCE**

**8. ENSAYOS A REALIZAR**

**9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN**

**10. MATERIALES**

- Varilla cu-cu 5/8" x 2.44m
- Cable cu. No. 2/0 desnudo
- Hidrosolta
- Soldadura kadwell 115gr
- Cámara inspección 0,30\*0,30
- Carbón mineral

**11. EQUIPO**

- Herramienta menor

**12. DESPERDICIOS**

Incluidos  Si  No

**13. MANO DE OBRA**

Incluida  Si  No

**14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES**

Todos los materiales utilizados deberán cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.

**15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**


Se medirá y pagará por unidad de varilla instalada recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos
- Equipos y herramientas descritos
- Mano de obra.

**16. NO CONFORMIDAD**

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

1. ÍTEM No.14.6.3	2. Suministro e Instalación de Cable Cu. No. 2/0 Desnudo para Interconexión de SPT Trafo y SPT Tableros. (Incluye Excavación e Instalación de Cableado y Soldaduras)
-------------------	--

<b>VIACON SAS</b>	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página <b>42</b> de <b>43</b>

<b>3. UNIDAD DE MEDIDA</b> <b>ML-Metro lineal</b>	
<b>4. DESCRIPCIÓN</b> Suministro e Instalación de Cable Cu. No. 2/0 Desnudo para Interconexión de SPT Trafo y SPT Tableros. (Incluye Excavación e Instalación de Cableado y Soldaduras)	
<b>5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Consultar planos de instalaciones eléctricas de apantallamiento</li></ul>	
<b>6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conexión de cables según planos.</li></ul>	
<b>7. ALCANCE</b>	
<b>8. ENSAYOS A REALIZAR</b>	
<b>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</b>	
<b>10. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cable cu. No. 2/0 desnudo</li></ul>	
<b>11. EQUIPO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Herramienta menor</li></ul>	
<b>12. DESPERDICIOS</b> Incluidos <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<b>13. MANO DE OBRA</b> Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES</b> Todos los materiales utilizados deberán cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.	
<b>15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b> Se medirá y pagará por ml-Metro lineal de acometida debidamente recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre los planos eléctricos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none"><li>• Materiales descritos</li><li>• Equipos y herramientas descritos</li><li>• Mano de obra.</li></ul>	
<b>16. NO CONFORMIDAD</b> En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	