



**EMPRESA DE SERVICIOS
PÚBLICOS DE ACACIAS
ESPA E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

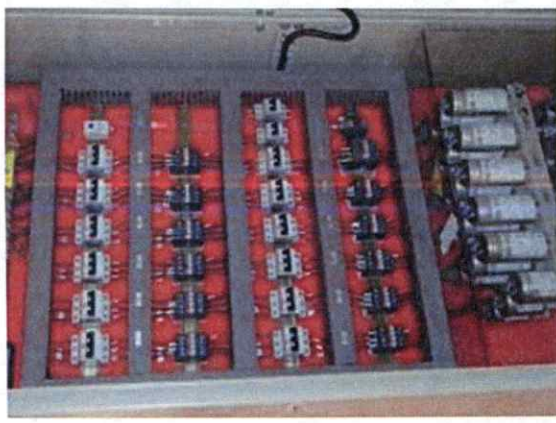
FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
CAPÍTULO	TABLEROS ELECTRICOS	ITEM	15,4

DESCRIPCION

BANCO CORRECTOR DE FACTOR DE POTENCIA CON REACTANCIA DE RECHAZO 25KVAR / 220V, INCLUYE 2 PASOS AUTOMÁTICOS (MÓVILES) 7,5KVAR, 1 PASO AUTOMÁTICO (MÓVIL) 5KVAR, 1 PASO FIJO 5KVAR. TABLERO METÁLICO EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 16. DE 1800X800X450 MM. PINTURA ELECTROSTÁTICA RAL 7032, BARRAJE PRINCIPAL 180A, TOTALIZADOR:
 UN (1) BREAKER REGULABLE 100A 25KA, DOS (2) BREAKER INDUSTRIAL TRIFÁSICO DE 50A, DOS (2) BREAKER TRIFÁSICOS DE 30A, DOS (2) CONTACTORES TRIFÁSICOS DE 50A AC4, DOS (2) CONTACTORES TRIFÁSICOS DE 30A AC4, UN (1) RELÉ CONTROLADOR FACTOR POTENCIA 6 PASOS, DOS (2) CONDENSADORES CILÍNDRICOS 7,5KVAR 220V, DOS (2) REACTANCIAS DE RECHAZO 7,5KVAR 5% 220V, DOS (2) CONDENSADORES CILÍNDRICOS 5KVAR 220V, DOS (2) REACTANCIAS DE RECHAZO 5KVAR 5% 220V, Y ACCESORIOS DE SEÑALIZACIÓN

UNIDAD				UN
Localización	Largo	Dimensiones		Cant Total
		Ancho	Alto	

Subestación Eléctrica				1,00	1,00
SUBTOTAL				1,00	1,00
CONSOLIDADO TOTAL				1,00	1,00



(Handwritten signature)

Revisó:
 ING. NELSON LOZANO CANTOR
 GERENTE - ESPA E.S.P.

(Handwritten signature)

Elaboró:
 ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
 APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

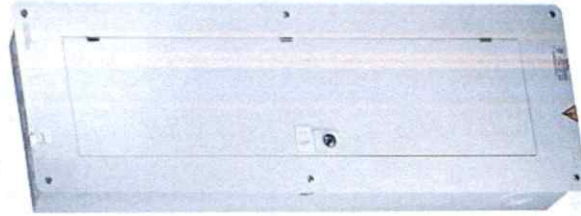
CAPÍTULO

TABLEROS ELECTRICOS

ITEM

15,5

DESCRIPCION



TABLERO PARCIAL 24 CIRCUITOS CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR.
INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN

UNIDAD

UN

Localización

Subestación Eléctrica

Dimensiones

Largo

Ancho

Alto

Cant.

Total

1,00

1,00

SUBTOTAL

1,00

CONSOLIDADO TOTAL

1,00

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

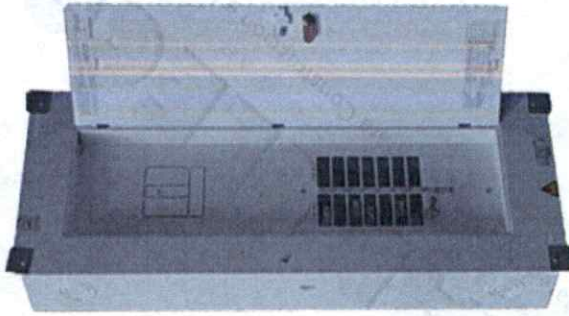
CAPÍTULO

TABLEROS ELECTRICOS

ITEM

15,6

DESCRIPCION



TABlero PARCIAL 18 CIRCUITOS. INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN

UNIDAD

UN

Localización

Subestación Eléctrica

Nueva Edificación

Dimensiones

Largo

Ancho

Alto

Cant.

Cant.

Total

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

SUBTOTAL

2,00

CONSOLIDADO TOTAL

2,00

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS META

FECHA: Febrero de 2023

ELABORO: Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO

TABLEROS ELECTRICOS

ITEM

15,7

DESCRIPCION



TABLERO PARCIAL 12 CIRCUITOS.INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN

UNIDAD

UN

Localización

Subestación Eléctrica

Dimensiones

Largo

Ancho

Alto

Cant.

Total

3,00

SUBTOTAL

CONSOLIDADO TOTAL

3,00

3,00

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
CAPÍTULO	TABLEROS ELECTRICOS	ITEM	15,9



UPS MONOFASICA 3 KVA

Localización	Dimensiones			Cant Total
	Largo	Ancho	Alto	
	UNIDAD			
Subestación Eléctrica				1,00
SUBTOTAL				1,00
CONSOLIDADO TOTAL				1,00

Revisó: 
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró: 
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
CAPÍTULO	TABLEROS ELECTRICOS	ITEM	15,10

	DESCRIPCION		
	TABLERO PARCIAL 6 CIRCUITOS MONOFASICO. INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN		
	UNIDAD	UN	
Localización Subestación Eléctrica	Dimensiones		Cant Total
	Largo	Ancho	
	1,00		1,00
SUBTOTAL			1,00
CONSOLIDADO TOTAL			1,00

Revisó:
 ING. NELSON LOZANO CANTOR
 GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:
 ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
 APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado	DESCRIPCION																																																										
Febrero de 2023																																																													
CAPÍTULO	CANALIZACIONES Y REDES ELECTRICAS DE DE BAJA TENSION	ITEM	UNIDAD																																																										
		16,1	UN																																																										
CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA CANALIZACIÓN EN M.T. NORMA CS-275 CODENSA																																																													
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Pañete mortero 1:5 Caja de drenaje dependiendo del nivel freático.</p> <p>PLANTA CAJA Y MUROS (B-B')</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Anclaje del marco (Norma CS 279) Concreto (3000 Psi) 210 kg/cm² Marco (Ver norma CS 275-1) (805x1305)</p> <p>PLANTA CAJA CON MARCO</p> </div> </div>																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Localización</th> <th colspan="3">Dimensiones</th> <th rowspan="2">Cant. Total</th> </tr> <tr> <th>Largo</th> <th>Ancho</th> <th>Alto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baja Tensión</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1,00</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">SUBTOTAL</td> <td style="text-align: center;">1,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">CONSOLIDADO TOTAL</td> <td style="text-align: center;">1,00</td> </tr> </tbody> </table>				Localización	Dimensiones			Cant. Total	Largo	Ancho	Alto	Baja Tensión				1,00																																				SUBTOTAL				1,00	CONSOLIDADO TOTAL				1,00
Localización	Dimensiones				Cant. Total																																																								
	Largo	Ancho	Alto																																																										
Baja Tensión				1,00																																																									
SUBTOTAL				1,00																																																									
CONSOLIDADO TOTAL				1,00																																																									

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado	ITEM	16,2	DESCRIPCION																								
CAPÍTULO			CANALIZACIONES Y REDES ELECTRICAS DE DE BAJA TENSION		UNIDAD																								
Febrero de 2023						Cant Total																							
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>PLANTA CAJA Y MUROS</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>PLANTA CAJA CON MARCO</p> </div> </div>																													
CAJA DE INSPECCIÓN TIPO CS 274 - AP 274, INCLUYE TAPA EN MARCO METALICO																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">LOCALIZACIÓN</th> <th colspan="2">Dimensiones</th> <th rowspan="2">Cant.</th> </tr> <tr> <th>Largo</th> <th>Ancho</th> <th>Alto</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Exterior - Baja Tensión</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">19,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">SUBTOTAL</td> <td style="text-align: center;">19,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">CONSOLIDADO TOTAL</td> <td style="text-align: center;">19,00</td> </tr> </tbody> </table>						LOCALIZACIÓN		Dimensiones		Cant.	Largo	Ancho	Alto	Cant.	Exterior - Baja Tensión				19,00	SUBTOTAL				19,00	CONSOLIDADO TOTAL				19,00
LOCALIZACIÓN		Dimensiones		Cant.																									
Largo	Ancho	Alto	Cant.																										
Exterior - Baja Tensión				19,00																									
SUBTOTAL				19,00																									
CONSOLIDADO TOTAL				19,00																									

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
CAPÍTULO	CANALIZACIONES Y REDES ELECTRICAS DE DE BAJA TENSION	ITEM	16,3
DESCRIPCION			
TENDIDO Y CONEXIÓN DE ALIMENTADOR EN CABLE DE COBRE 2X (3F(2/0AWG) + 1N(2/0AWG) + 1T(2AWG))			
UNIDAD			ML
Localización	Dimensiones		Cant Total
	Largo	Ancho Alto	Cant.
Canalizaciones y Redes Eléctricas de Baja Tensión	29,00		29,00
SUBTOTAL			29,00
CONSOLIDADO TOTAL			29,00

Revisó:
 ING. NELSON LOZANO CANTOR
 GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:
 ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
 APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

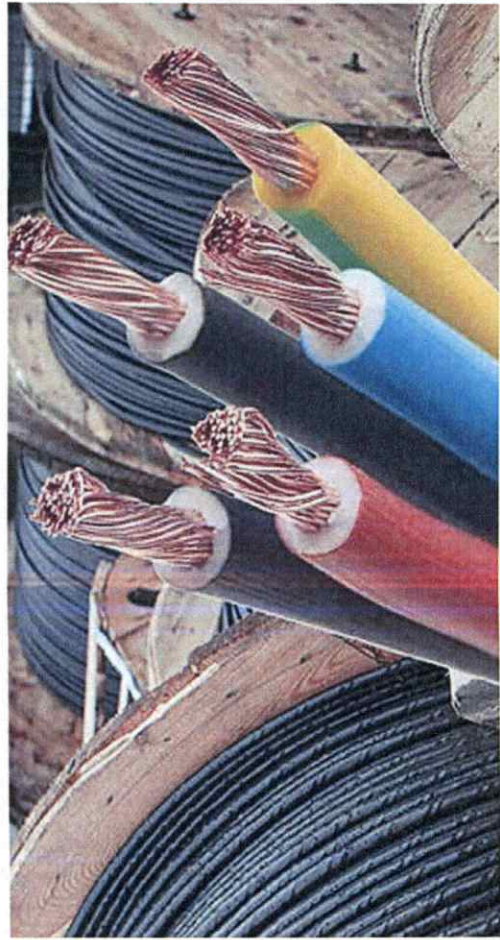
AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA: Febrero de 2023 ELABORO: Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO: CANALIZACIONES Y REDES ELECTRICAS DE DE BAJA TENSION

ITEM: 16,4

DESCRIPCION



TENDIDO Y CONEXIÓN DE ALIMENTADOR EN CABLE DE COBRE 3F(2AWG) + 1N(2AWG) + 1T(6AWG)

Localización	Dimensiones			Cant Total
	Largo	Ancho	Alto	
	6,00			
Canalizaciones y Redes Eléctricas de Baja Tensión				6,00
SUBTOTAL				6,00
CONSOLIDADO TOTAL				6,00

UNIDAD: ML

Revisó: 
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró: 
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
CAPÍTULO	CANALIZACIONES Y REDES ELECTRICAS DE DE BAJA TENSION	ITEM	16,5
		DESCRIPCION	
		TENDIDO Y CONEXIÓN DE ALIMENTADOR EN CABLE DE COBRE 1F(8AWG) + 1N(8AWG) + 1T(8AWG)	
UNIDAD		ML	
Localización	Dimensiones		Cant Total
Candilaciones y Redes Eléctricas de Baja Tensión	Largo	Ancho	Cant.
	10,00		10,00
SUBTOTAL			10,00
CONSOLIDADO TOTAL			10,00

Revisó:

 ING. NELSON LOZANO CANTOR
 GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

 ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
 APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
--------------	-----------------	----------------	---

CAPÍTULO	CANALIZACIONES Y REDES ELECTRICAS DE DE BAJA TENSION	ITEM	16,6	DESCRIPCION
-----------------	--	-------------	------	--------------------

		TENDIDO Y CONEXIÓN DE ALIMENTADOR EN CABLE DE ALUMINIO 3F(2/0AWG) + 1N(2/0AWG) + 1T(4AWG)			
		UNIDAD		ML	
Localización	Largo	Dimensiones		Cant. Total	
		Ancho	Alto		
Candilzaciones y Redes Eléctricas de Baja Tensión	80,00			80,00	
SUBTOTAL				80,00	
CONSOLIDADO TOTAL				80,00	

Revisó: 
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró: 
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO

CANALIZACIONES Y REDES
ELECTRICAS DE DE BAJA TENSION

ITEM

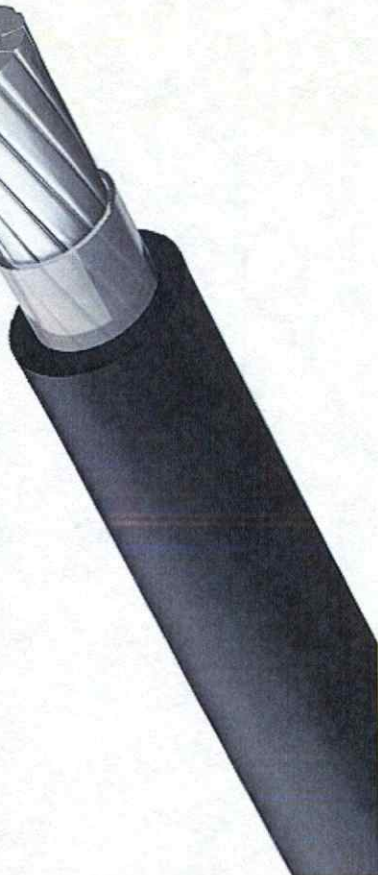
16,7

DESCRIPCION

TENDIDO Y CONEXIÓN DE ALIMENTADOR EN CABLE DE ALUMINIO 3F(1/0AWG) + 1N(1/0AWG) + 1T(6AWG)

UNIDAD

ML



Localización

Canalizaciones y Redes
Eléctricas de Baja Tensión

Dimensiones

Largo

Ancho

Alto

Cant.

Cant
Total

51,00

51,00

SUBTOTAL

51,00

CONSOLIDADO TOTAL

51,00

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado					
CAPÍTULO	CANALIZACIONES Y REDES ELECTRICAS DE DE BAJA TENSION	ITEM	16,8	DESCRIPCION				
				TENDIDO Y CONEXIÓN DE ALIMENTADOR EN CABLE DE ALUMINIO 3F(4AWG) + 1N(4AWG) + 1T(6AWG)				
				UNIDAD	ML			
				Localización	Dimensiones		Cant Total	
					Largo	Ancho	Alto	Cant.
				Canalizaciones y Redes Eléctricas de Baja Tensión	282,00			282,00
SUBTOTAL				282,00				
CONSOLIDADO TOTAL				282,00				

Revisó:
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO




**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado		
Febrero de 2023				
CAPÍTULO	CANALIZACIONES Y REDES ELECTRICAS DE DE BAJA TENSION	ITEM	16,9	
DESCRIPCION				
TENDIDO Y CONEXIÓN DE ALIMENTADOR EN CABLE DE ALUMINIO 2F(6AWG) + 1T(6AWG)				
UNIDAD		ML		
Localización	Dimensiones			Cant Total
	Largo	Ancho	Alto	
Exterior - Baja Tensión	631,00			631,00
SUBTOTAL				631,00
CONSOLIDADO TOTAL				631,00



Revisó: 

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.



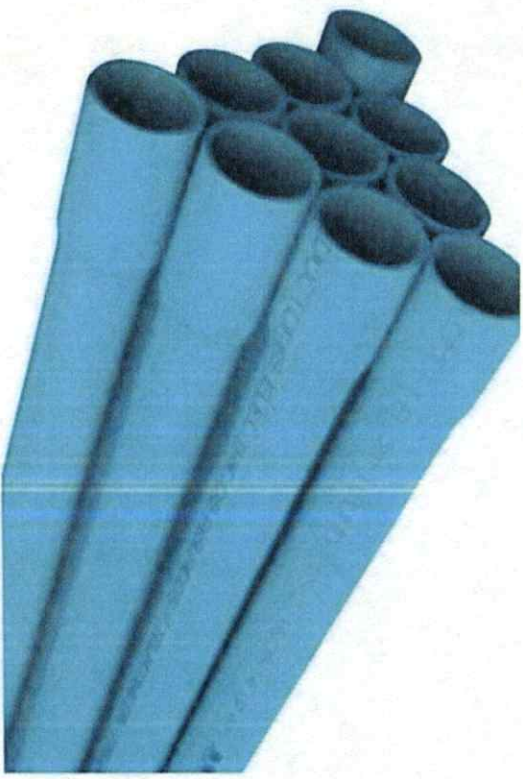
Elaboró: 
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO





EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
CAPÍTULO		CANALIZACIONES Y REDES ELECTRICAS DE DE BAJA TENSION	
		ITEM	16,10

	DESCRIPCION SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 2" PARA SISTEMA ALIMENTADORES DE BAJA TENSION UNIDAD ML																																																											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 30%;">Localización</th> <th colspan="3" style="width: 40%;">Dimensiones</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">Cant Total</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">Largo</th> <th style="width: 15%;">Ancho</th> <th style="width: 15%;">Alto</th> <th style="width: 10%;">Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exterior - Baja Tensión</td> <td>878,00</td> <td></td> <td></td> <td>878,00</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">SUBTOTAL</td> <td>878,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">CONSOLIDADO TOTAL</td> <td>878,00</td> </tr> </tbody> </table>	Localización	Dimensiones			Cant Total	Largo	Ancho	Alto	Cant.	Exterior - Baja Tensión	878,00			878,00																																				SUBTOTAL				878,00	CONSOLIDADO TOTAL				878,00
Localización	Dimensiones			Cant Total																																																								
	Largo	Ancho	Alto		Cant.																																																							
Exterior - Baja Tensión	878,00			878,00																																																								
SUBTOTAL				878,00																																																								
CONSOLIDADO TOTAL				878,00																																																								

Revisó:  / Elaboró: 
 ING. NELSON LOZANO CANTOR / ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
 GERENTE - ESPA E.S.P. / APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO




**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**


AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
--------------	-----------------	----------------	---

CAPÍTULO	CANALIZACIONES Y REDES ELECTRICAS DE DE BAJA TENSION	ITEM	16,11	DESCRIPCION
-----------------	--	-------------	-------	--------------------

					UNIDAD		ML
					SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA PVC DE 1½" PARA SISTEMA ALIMENTADORES DE BAJA TENSION		
Localización	Dimensiones			Cant. Total			
	Largo	Ancho	Alto		Cant.		
Exterior - Baja Tensión	452,00			452,00			
SUBTOTAL				452,00			
CONSOLIDADO TOTAL				452,00			

Revisó: 
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró: 
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO

CANALIZACIONES Y REDES
ELECTRICAS DE DE BAJA TENSION

ITEM

16,12

DESCRIPCION

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT DE 1" PARA SISTEMA ALIMENTADORES DE BAJA TENSION



UNIDAD

ML

Localización

Largo

8,00

Dimensiones

Ancho

Alto

Cant.

Cant.

Cant
Total

8,00

SUBTOTAL

8,00

CONSOLIDADO TOTAL

8,00

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA Febrero de 2023 **ELABORO** Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO **CANALIZACIONES Y REDES
ELECTRICAS DE DE BAJA TENSION** **ITEM** 16,13

DESCRIPCION

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 3/4" PARA SISTEMA ALIMENTADORES DE BAJA TENSION

UNIDAD ML



Localización	Dimensiones			Cant Total
	Largo	Ancho	Alto	
Exterior - Baja Tensión	108,00			108,00
SUBTOTAL				108,00
CONSOLIDADO TOTAL				108,00

Revisó: 
 ING. NELSON LOZANO CANTOR
 GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró: 
 ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
 APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

FECHA		ELABORO		DESCRIPCION	
Febrero de 2023		Subgerencia de acueducto y alcantarillado		POSTE DE CONCRETO LÍNEA DE 10 M X 510 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACION	
CAPÍTULO	INFRAESTRUCTURA ILUMINACION EXTERIOR	ITEM	UNIDAD		
		17,1	UN		
Localización	Dimensiones		Cant		
Iluminación Exterior - Baja Tensión	Largo	Ancho	Alto	Cant.	Total
				19,00	19,00
SUBTOTAL					19,00
CONSOLIDADO TOTAL					19,00



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Revisó:
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
-------	-----------------	---------	---


CAPÍTULO	INFRAESTRUCTURA ILUMINACION EXTERIOR	ITEM	17,2	DESCRIPCION
----------	--------------------------------------	------	------	-------------

LUMINARIA LED ALUMBRADO PUBLICO 35W REF. SYLVANIA TIPO SHARK O SIMILAR. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.



UNIDAD		Dimensiones			Cant
Localización	Largo	Ancho	Alto	Cant.	Total
Iluminación Exterior				7,00	7,00
SUBTOTAL					7,00
CONSOLIDADO TOTAL					7,00

Revisó: 
 ING. NELSON LOZANO CANTOR
 GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró: 
 ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
 APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

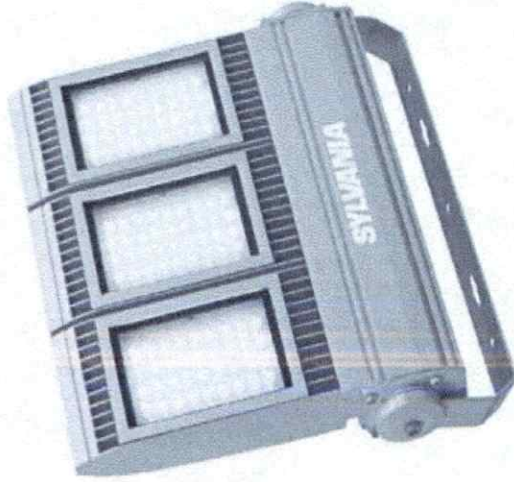
CAPÍTULO

INFRAESTRUCTURA ILUMINACION EXTERIOR

ITEM

17,3

DESCRIPCION



PROYECTOR LED SYLVEO 300W CW UNV - 36000 LUMENES

UNIDAD

UN

Localización

Iluminación Exterior

Dimensiones

Largo

Ancho

Alto

Cant.

Cant.

Cant

Total

30,00

30,00

SUBTOTAL

30,00

CONSOLIDADO TOTAL

30,00

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



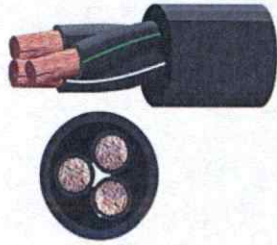
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

FECHA	ELABORO	DESCRIPCION
Febrero de 2023	Subgerencia de acueducto y alcantarillado	LINEA DE ALIMENTACIÓN LUMINARIA DESDE CAJA DE INSPECCIÓN EN ALAMBRE DE COBRE 3 X NO. 10 AWG

CAPÍTULO	INFRAESTRUCTURA ILUMINACION EXTERIOR	ITEM	17,4	DESCRIPCION
----------	--------------------------------------	------	------	-------------



UNIDAD			ML
Localización	Ancho	Alto	Cant Total
Iluminación Exterior	298,00		298,00
SUBTOTAL			298,00
CONSOLIDADO TOTAL			298,00

Revisó: _____
 ING. NELSON LOZANO CANTOR
 GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:
 ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
 APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	ELABORO	DESCRIPCION		
Febrero de 2023	Subgerencia de acueducto y alcantarillado			
CAPÍTULO	ITEM	DESCRIPCION		
INFRAESTRUCTURA ILUMINACION EXTERIOR	17,5	EMPALME DE DERIVACIÓN EN GEL GHFC-1 RANGO APLICACIÓN PRINCIPAL DE CABLE 6 A 2 Y DERIVACIÓN DE 14 A 8		
		UNIDAD		
		UN		
Localización	Dimensiones			Cant Total
Iluminación Exterior	Largo	Ancho	Alto	Cant.
				111,00
SUBTOTAL				111,00
CONSOLIDADO TOTAL				111,00



Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
CAPÍTULO	GENERADOR DE ENERGIA DE EMERGENCIA	ITEM	18,1



DESCRIPCION

SUMINISTRO E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO DE 118KVA/95 KW (EMERGENCIA)107KVA/86KW (CONTINUO) NOMINALES AUTONOMIA DE 8 HORAS A FULL CARGA. INCLUYE CABINA INSONORIZADA, CARGADOR AUTOMATICO DE BATERIAS Y BATERIA.

UNIDAD		UN	
Localización	Dimensiones		Cant Total
	Largo	Ancho	Alto
Subestación	1,00	1,00	1,00
SUBTOTAL			1,00
CONSOLIDADO TOTAL			1,00

Revisó:
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO

APANTALLAMIENTO

ITEM

19,1

DESCRIPCION

SISTEMA INTEGRAL DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS ACORDE A LA NORMA NTC4552-1-2-3, INCLUYE SEÑALIZACIÓN, TERMINALES DE CAPTACIÓN, BAJANTES, SISTEMA DE PUESTA A TIERRA. CONECTORES DEBEN CUMPLIR CON LA NORMA NTC 4628 O LA IEEE-837 Y EN-50164 LIGHTNING PROTECTION COMPONENT PART 1,2,3. DEBEN EVITAR LA CORROSIÓN GALVÁNICA.

UNIDAD

UN

Localización

Subestación

Dimensiones

Largo

Ancho

Alto

Cant. Total

1,00

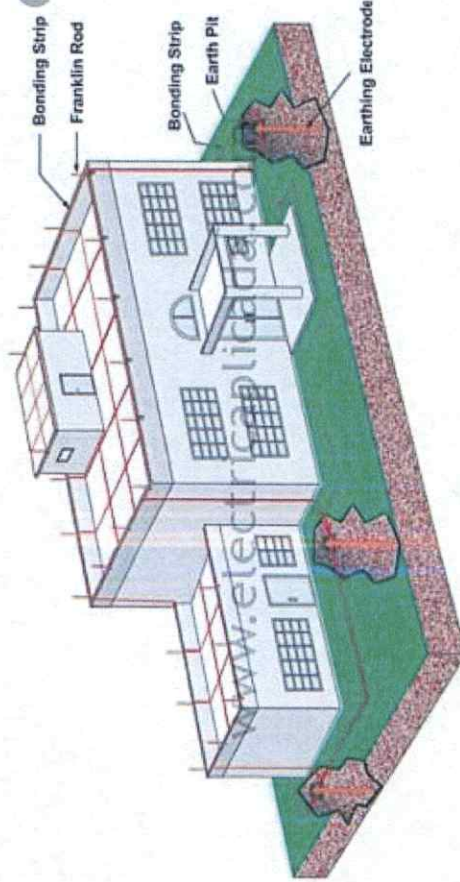
1,00

SUBTOTAL

1,00

CONSOLIDADO TOTAL

1,00



Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO

CASETA SUBSTACION ELECTRICA

ITEM

20,1

DESCRIPCION



MURO EN BLOQUE FLEXA NO. 4 - 0.10 X 0.20 X 0.30 M (MORTERO TIPO S 1:3)

UNIDAD

M2

Localización

Subestación

Dimensiones

Largo

Ancho

Alto

Cant.

Cant.

Total

105,00

105,00

SUBTOTAL

105,00

CONSOLIDADO TOTAL

105,00

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO

CASETA SUBSTACION ELECTRICA

ITEM

20,2

DESCRIPCION

BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO TIPO A-80 80X35X20 CM. NO INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO

UNIDAD

ML

Localización

Subestación

Dimensiones

Largo

38,00

Ancho

Alto

Cant.

Cant. Total

38,00

SUBTOTAL

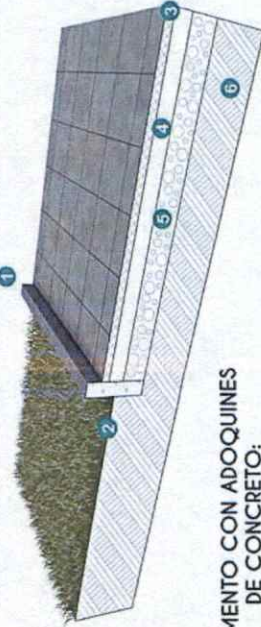
CONSOLIDADO TOTAL

38,00

38,00

PAVIMENTOS

Las formas y colores de los adoquines de concreto son diversos, sin embargo, el más usado es el de forma rectangular. La calidad del pavimento dependerá de una adecuada compactación y nivelación del terreno; además de haber colocado una sub-base de material almidado compactado y de haber previsto un sistema de drenaje.



PARTES DE UN PAVIMENTO:

1. Sordinel de borde
2. Nivel piso natural
3. Superficie rodadura
4. Cancha de asiento
5. Sub-base o base de almidado
6. Terreno natural

PAVIMENTO CON ADOQUINES DE CONCRETO:

Pavimentos que tienen sobre superficie adoquines de concreto simple apilados en seco sobre una "cancha" de arena. Son fabricados industrialmente con una resistencia aproximada de 400 kg/cm². Una correcta trabazón (mazera) entre los adoquines se logra:

- 1) Cercionándose de que los juntas (espacios entre adoquines) quedan llenos de arena.
- 2) Colocando los adoquines con armos de diferente dirección.
- 3) Colocando bordes fijos de confinamiento como sordinelos y sobrecimientos.

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO




**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
--------------	-----------------	----------------	---

CAPÍTULO	CASETA SUBSTACION ELECTRICA	ITEM	20,3	DESCRIPCION
-----------------	-----------------------------	-------------	------	--------------------

					PAÑETE MURO INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES				
					UNIDAD				
Localización	Subestación	Dimensiones			Cant. Total				
		Largo	Ancho	Alto		Cant.			
					159,00	159,00			
SUBTOTAL					159,00				
CONSOLIDADO TOTAL					159,00				

Revisó: 
 ING. NELSON LOZANO CANTOR
 GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró: 
 ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
 APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado	
CAPÍTULO		CASETA SUBSTACION ELECTRICA	ITEM	20,4

DESCRIPCION	UNIDAD				
	M2				
	Localización	Dimensiones			Cant
Largo		Ancho	Alto	Cant.	
PINTURA VINILO T KORAZA EXTERIOR 3 MANOS				100,00	100,00
SUBTOTAL					100,00
CONSOLIDADO TOTAL					100,00



Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO

CASETA SUBSTACION ELECTRICA

ITEM

20,5

DESCRIPCION

PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)



UNIDAD

M2

Localización

Subestación

Dimensiones

Largo

Ancho

Alto

Cant.

Total

212,00

212,00

SUBTOTAL

212,00

CONSOLIDADO TOTAL

212,00

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO

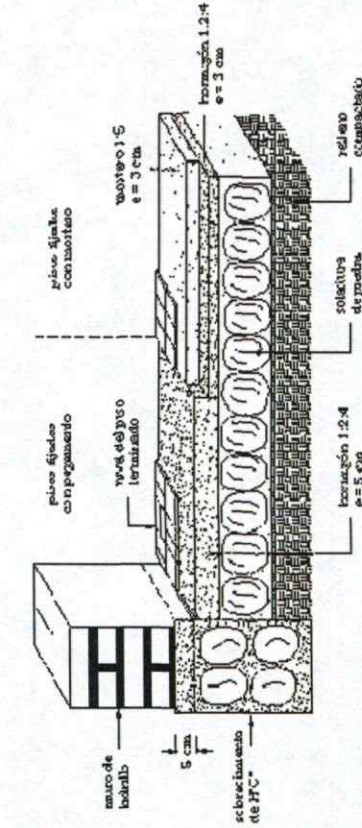
CASETA SUBSTACION ELECTRICA

ITEM

20,7

DESCRIPCION

PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN



UNIDAD

M2

Localización

Subestación

Dimensiones

Largo

Ancho

Alto

Cant.

Total

13.20

13.20

SUBTOTAL

13.20

CONSOLIDADO TOTAL

13.20

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

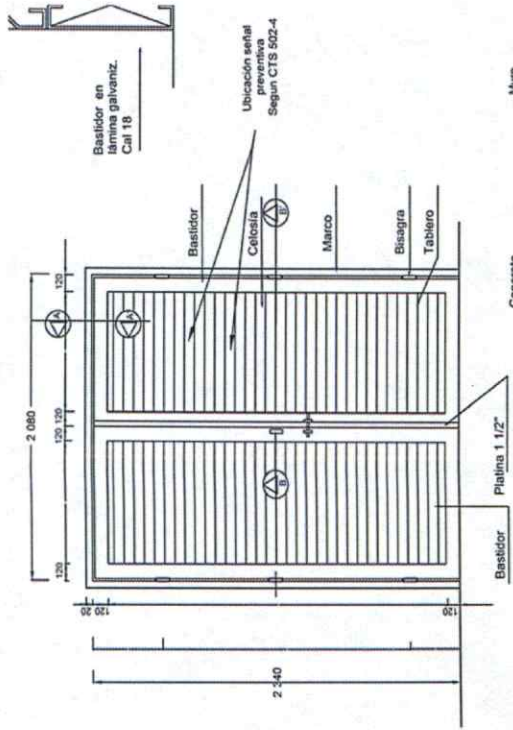
FECHA: Febrero de 2023 ELABORO: Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO: CASETA SUBSTACION ELECTRICA ITEM: 20,9

DESCRIPCION

SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTAS TIPO PERSIANA CON CHAPA ANTIPANICO DE 2,5 X 2,5 M

Localización	Dimensiones				Cant Total
	Largo	Ancho	Alto	Cant.	
Subestación				3,00	3,00
SUBTOTAL					3,00
CONSOLIDADO TOTAL					3,00



Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO

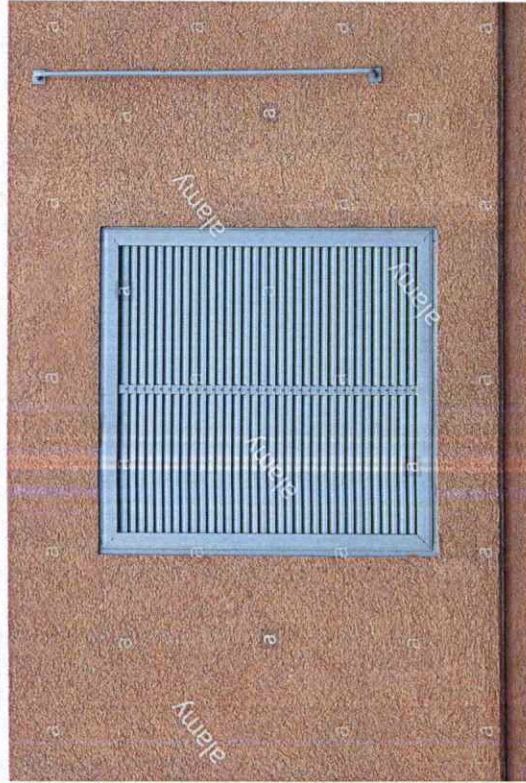
CASETA SUBSTACION ELECTRICA

ITEM

20,10

DESCRIPCION

SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANAS TIPO PERSIANA DE 2 X 1 M



UNIDAD

UND

Localización

Subestación

Dimensiones

Largo

Ancho

Alto

Cant.

Total

2,00

2,00

SUBTOTAL

2,00

CONSOLIDADO TOTAL

2,00

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

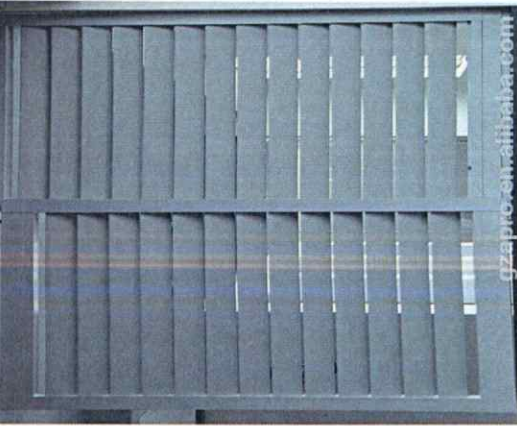
CAPÍTULO

CASETA SUBSTACION ELECTRICA

ITEM

20,11

DESCRIPCION



SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANAS TIPO PERSIANA DE 2,5 X 1 M

UNIDAD

UND

Localización

Subestación

Dimensiones

Largo

Ancho

Alto

Cant.

Total

3,00

3,00

SUBTOTAL

CONSOLIDADO TOTAL

3,00

3,00

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

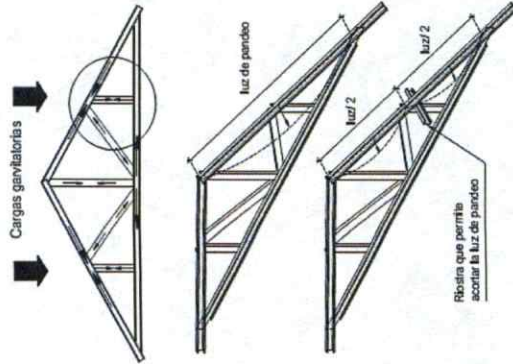
CAPÍTULO

CASETA SUBESTACION ELECTRICA

ITEM

20,13

DESCRIPCION



SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CULATA EN TIPO PERSIANA

UNIDAD

UND

Localización

Subestación

Dimensiones

Largo

Ancho

Alto

Cant.

Cant.

2,00

Cant

Total

2,00

SUBTOTAL

CONSOLIDADO TOTAL

2,00

2,00

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

(Handwritten signature)



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
CAPÍTULO	REMODELACION RED AEREA DE MEDIA TENSION	ITEM	23,1

<p>(Transfo. mono 15kVA) (514/710) (12x510kg) P.E-8</p>	<p style="text-align: center;">DESCRIPCION</p> <p style="text-align: center;">DESMONTE DE POSTE DE CONCRETO DE 12 M X 510 KG</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 30%;">Localización</th> <th colspan="3">Dimensiones</th> <th rowspan="2">Cant Total</th> </tr> <tr> <th>Largo</th> <th>Ancho</th> <th>Alto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Remodelación Red Aerea de Media Tensión</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">SUBTOTAL</td> <td style="text-align: center;">1,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">CONSOLIDADO TOTAL</td> <td style="text-align: center;">1,00</td> </tr> </tbody> </table>	Localización	Dimensiones			Cant Total	Largo	Ancho	Alto	Remodelación Red Aerea de Media Tensión				1,00	SUBTOTAL				1,00	CONSOLIDADO TOTAL				1,00
Localización	Dimensiones			Cant Total																				
	Largo	Ancho	Alto																					
Remodelación Red Aerea de Media Tensión				1,00																				
SUBTOTAL				1,00																				
CONSOLIDADO TOTAL				1,00																				

Revisó:
 ING. NELSON LOZANO CANTOR
 GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:
 ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
 APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO

REMODELACION RED AEREA DE MEDIA TENSION

ITEM

23,2

DESCRIPCION

DESMONTE DE POSTE DE CONCRETO DE 8 M X 510 KG

UNIDAD

UN

Localización

Remodelación Red Aerea de Media Tensión

Dimensiones

Largo

Ancho

Alto

Cant
Total

6,00

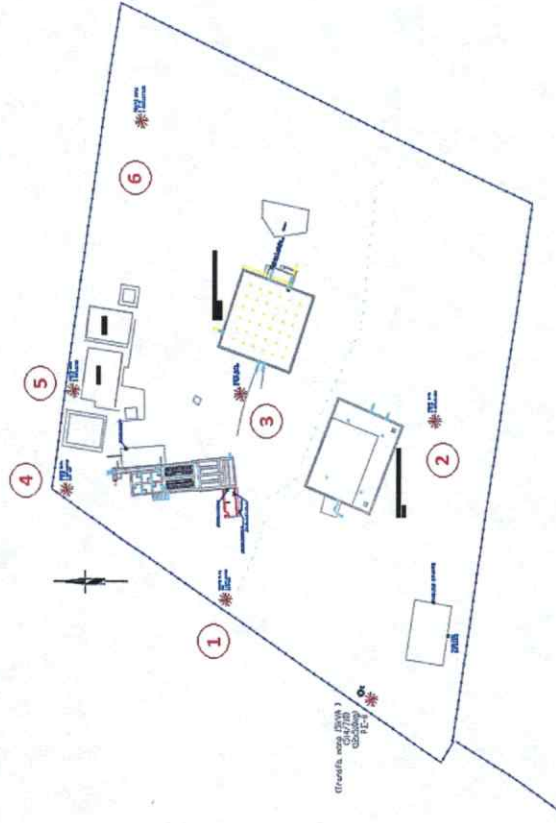
6,00

SUBTOTAL

6,00

CONSOLIDADO TOTAL

6,00



[Handwritten signature]

Revisó:
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

[Handwritten signature]

Elaboró:
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO

REMODELACION RED AEREA DE MEDIA TENSION

ITEM

23,3

DESCRIPCION

DESMONTE DE ESTRUCTURA DE PASO EXISTENTE 510

UNIDAD

UN

Localización

Dimensiones

Cant Total

Largo

Ancho

Alto

Cant.

Remodelación Red Aerea de Media Tensión

3,00

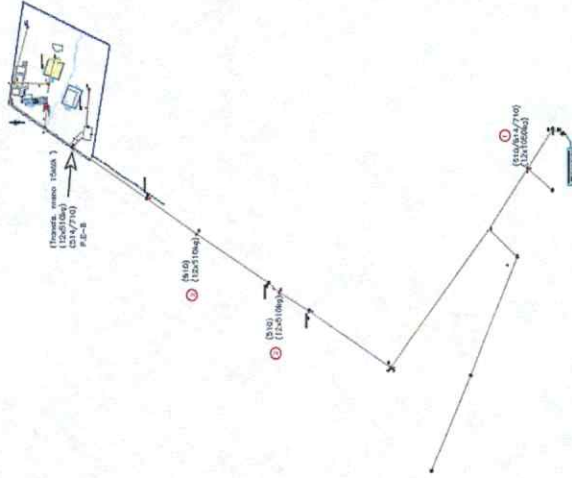
SUBTOTAL

3,00

CONSOLIDADO TOTAL

3,00

LEVANTAMIENTO EN CAMPO MEDIA TENSION (ESTRUCTURAS EXISTENTES)



Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

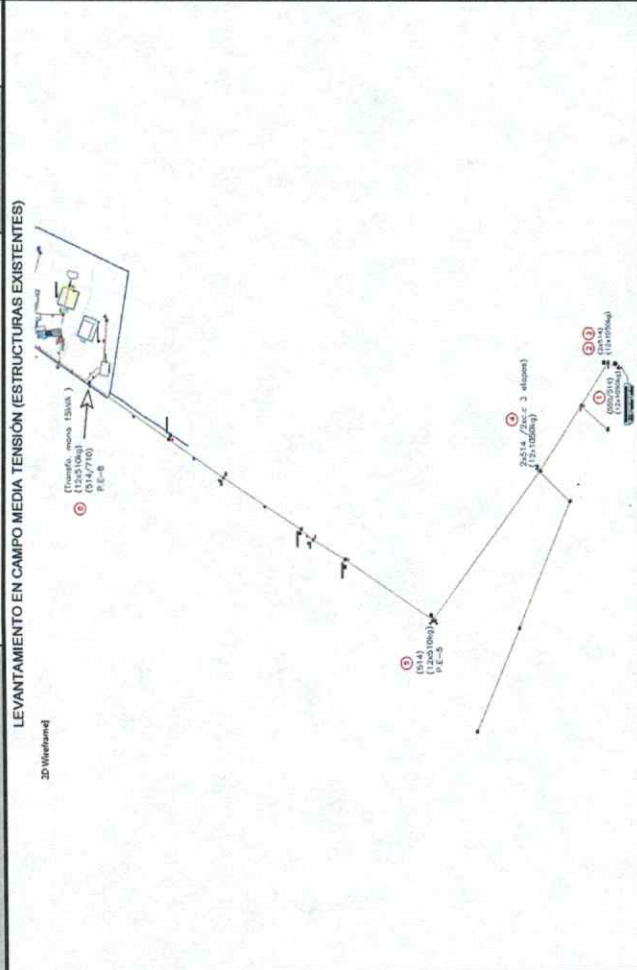


**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA: Febrero de 2023 ELABORO: Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO: REMODELACION RED AEREA DE MEDIA TENSION ITEM: 23,4



DESMONTE DE ESTRUCTURA DE RETENCIÓN EXISTENTE 514

Localización	Dimensiones			Cant Total
	Largo	Ancho	Alto	
	UNIDAD			
Remodelación Red Aerea de Media Tensión			6,00	6,00
SUBTOTAL				6,00
CONSOLIDADO TOTAL				6,00

[Handwritten signature]

Revisó:
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

[Handwritten signature]

Elaboró:
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



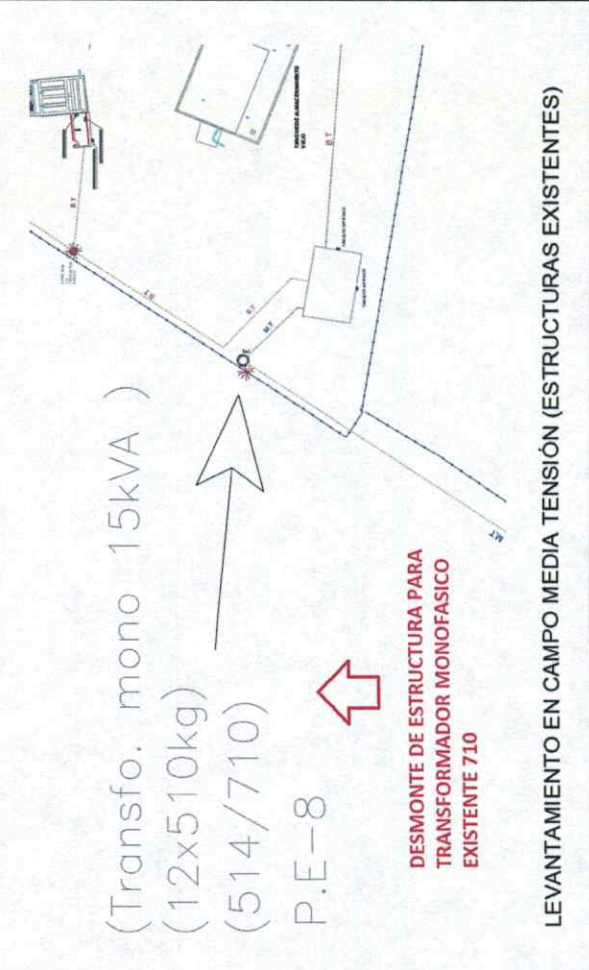
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA: Febrero de 2023 **ELABORO:** Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO: REMODELACION RED AEREA DE MEDIA TENSION **ITEM:** 23,5 **DESCRIPCION:**

UNIDAD		Dimensiones			Cant
Localización	Largo	Ancho	Alto	Cant.	Total
Remodelación Red Aerea de Media Tensión	1,00			1,00	1,00
SUBTOTAL					1,00
CONSOLIDADO TOTAL					1,00



Revisó:
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

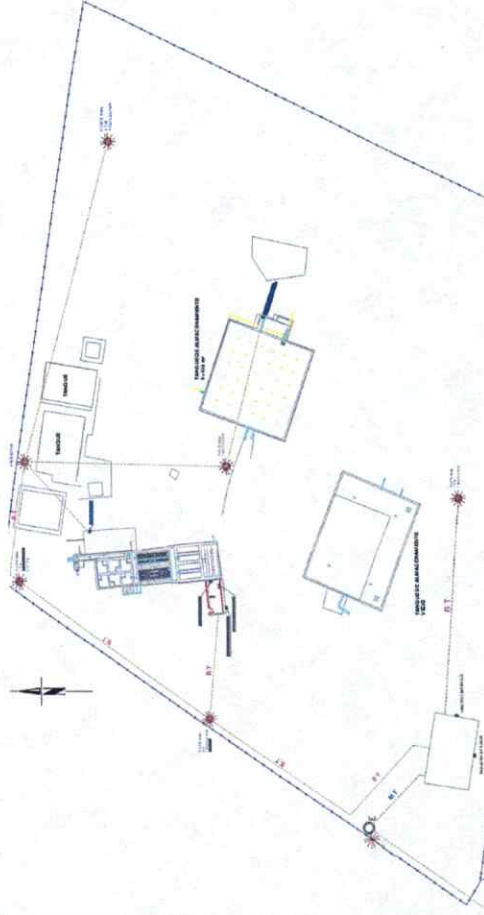
CAPÍTULO

REMODELACION RED AEREA DE MEDIA TENSION

ITEM

23,6

DESCRIPCION



DESMONTE DE RED DE BAJA TENSION EXISTENTE. INCLUYE PERCHAS Y ESTRUCTURAS

UNIDAD

ML

Localización

Largo

Remodelación Red Aerea de Media Tensión

240,00

Dimensiones

Ancho

Alto

Cant

Total

240,00

LÍNEA DE BAJA TENSION EXISTENTE

SUBTOTAL

240,00

CONSOLIDADO TOTAL

240,00

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO

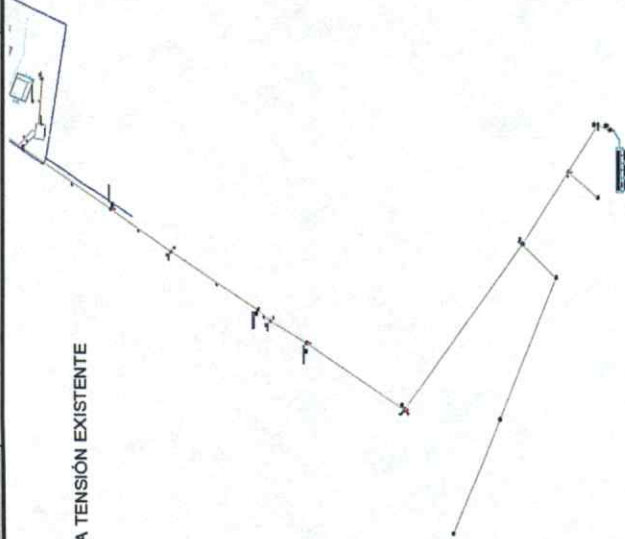
REMODELACION RED AEREA DE MEDIA TENSION

ITEM

23,7

DESCRIPCION

LÍNEA DE MEDIA TENSION EXISTENTE



DESMONTE DE RED DE MEDIA TENSION 2 HILOS EN CABLE ACSR (2xNo.2AWG)

UNIDAD

ML

Localización

Largo

Dimensiones

Ancho

Alto

Cant.

Cant Total

Remodelación Red Aerea de Media Tensión

677.00

677,00

SUBTOTAL

677,00

CONSOLIDADO TOTAL

677,00

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO

REMODELACION RED AEREA DE MEDIA TENSION

ITEM

23,10

DESCRIPCION

POSTE DE CONCRETO LÍNEA DE 12 M X 510 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACION

UNIDAD

UN

Localización	Dimensiones			Cant Total
	Largo	Ancho	Alto	

Remodelación Red Aerea de Media Tensión

7,00

7,00

SUBTOTAL

7,00

CONSOLIDADO TOTAL

7,00



Revisó:

[Signature]
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

[Signature]
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



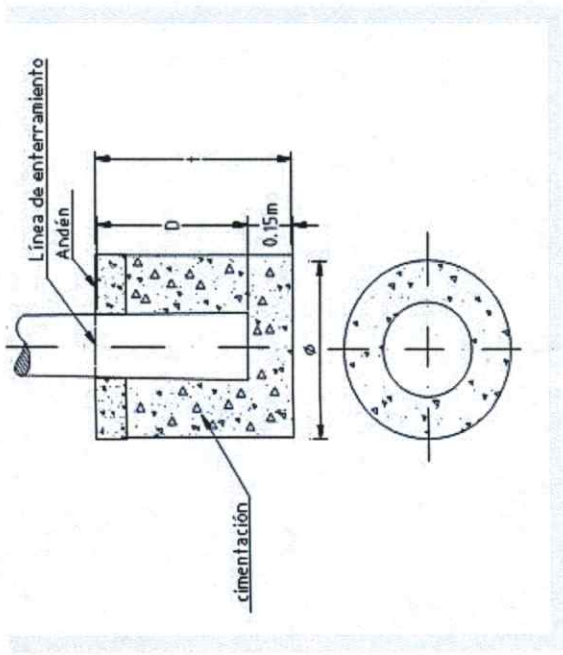
**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
--------------	-----------------	----------------	---

CAPÍTULO	REMODELACION RED AEREA DE MEDIA TENSION	ITEM	23, 12	DESCRIPCION
-----------------	---	-------------	--------	--------------------

CIMENTACIÓN DE POSTES EN TERRENO NORMAL NORMA LA009/LA009-1 CODENSA				
UNIDAD				
		UN		
	Dimensiones			Cant Total
	Largo	Ancho	Alto	
EXTERIOR-MEDIA TENSION				10,00
SUBTOTAL				10,00
CONSOLIDADO TOTAL				10,00



[Handwritten signature]

Revisó:
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

[Handwritten signature]

Elaboró:
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

Febrero de 2023

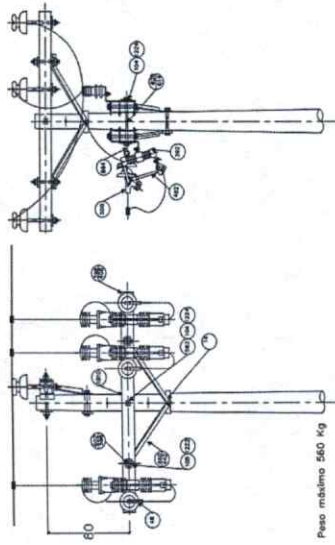
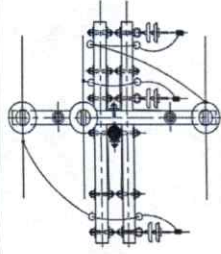
ELABORO

REMODELACION RED AEREA DE MEDIA TENSION

ITEM

23,13

DESCRIPCION



Peso máximo 560 Kg

ESTRUCTURA TIPO 730 NORMA ICEL DERIVACIÓN TRIFÁSICA CON CORTACIRCUITO SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

UNIDAD

UN

Cant Total

Largo Ancho Alto

Cant.

EXTERIOR-MEDIA TENSION

1,00

1,00

SUBTOTAL

1,00

CONSOLIDADO TOTAL

1,00

[Handwritten signature]

Revisó:
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

[Handwritten signature]

Elaboró:
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado	
CAPÍTULO	REMODELACION RED AEREA DE MEDIA TENSION	ITEM	
23.14	23.14	23.14	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="483 1648 755 1963"> <p>VISTA FRONTAL</p> </div> <div data-bbox="516 1155 1015 1585"> <p>VISTA LATERAL</p> </div> <div data-bbox="795 1638 1071 1984"> <p>VISTA DE PLANTA</p> </div> </div>			
ESTRUCTURA LA464 RED COMPACTA 11,4 KV. FINAL DE CIRCUITO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA.			
UNIDAD		UN	
Dimensiones		Cant Total	
Largo	Ancho	Alto	Cant.
EXTERIOR-MEDIA TENSION			5,00
SUBTOTAL		5,00	
CONSOLIDADO TOTAL		5,00	

Revisó:

 ING. NELSON LOZANO CANTOR
 GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

 ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
 APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO

REMODELACION RED AEREA DE MEDIA TENSION

ITEM

23,16

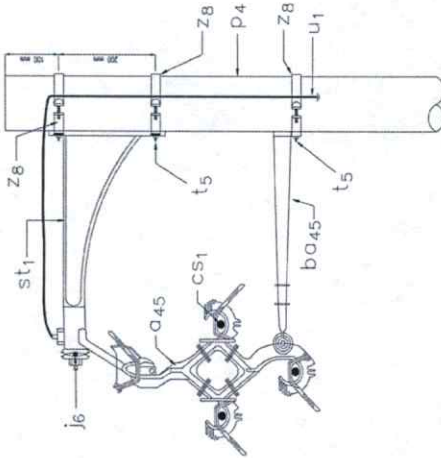
DESCRIPCION

ESTRUCTURA LA461 RED COMPACTA 11,4 KV CIRCUITO TANGENCIAL CON ÁNGULOS HASTA DE 6°. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NORMA CODENSA

UNIDAD

UN

Largo	Dimensiones		Cant. Total
	Ancho	Alto	
EXTERIOR-MEDIA TENSION	12,00		12,00
SUBTOTAL			12,00
CONSOLIDADO TOTAL			12,00



[Signature]

Revisó:
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.


[Signature]

Elaboró:
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
CAPÍTULO	REMODELACION RED AEREA DE MEDIA TENSION	ITEM	23,17
			
DESCRIPCION			
PUESTA A TIERRA EN RED DE MEDIA TENSION SUMINISTRO E INSTALACIÓN			
UNIDAD			
UN			
Dimensiones			
Largo Ancho Alto Cant. Total			
EXTERIOR-MEDIA TENSION 1,00 1,00 1,00			
SUBTOTAL			
1,00			
CONSOLIDADO TOTAL			
1,00			

Revisó: 
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró: 
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

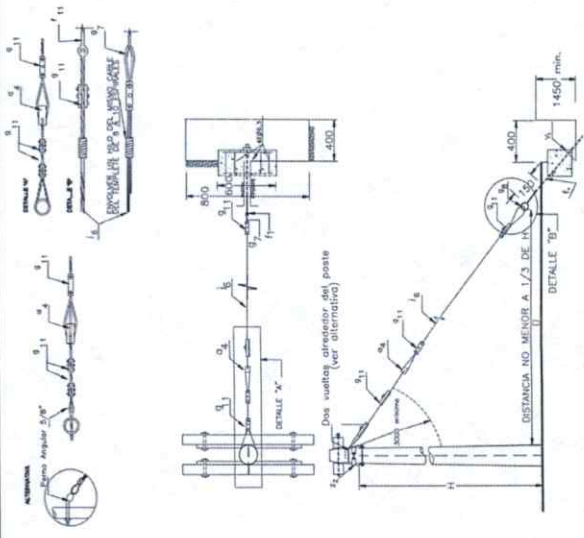
AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA: Febrero de 2023 ELABORO: Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO: REMODELACION RED AEREA DE MEDIA TENSION ITEM: 23.18 DESCRIPCION:

TEMPLETE DIRECTO A TIERRA RED M.T. TIPO LAR412 NORMA CODENSA "RETENIDA POSTE A VARILLA DE ANCLAJE TERMINAL O EN ÁNGULO" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

UNIDAD	Dimensiones			Cant. Total
	Largo	Ancho	Alto	
EXTERIOR-MEDIA TENSION				2,00
SUBTOTAL				2,00
CONSOLIDADO TOTAL				2,00



Revisó:
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	Febreiro de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado	
-------	------------------	---------	---	--

CAPÍTULO	REMODELACION RED AEREA DE MEDIA TENSION	ITEM	23,19	DESCRIPCION
----------	---	------	-------	-------------




PUESTA A TIERRA EN VARILLA GALVANIZADA 5/8" X 2.40 M PARA RED COMPACTA SUMINISTRO E INSTALACIÓN

UNIDAD					UN
Largo	Dimensiones		Cant.	Total	Cant. Total
	Ancho	Alto			
EXTERIOR-MEDIA TENSION			7,00		7,00
SUBTOTAL					7,00
CONSOLIDADO TOTAL					7,00

Revisó:


 ING. NELSON LOZANO CANTOR
 GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

 ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
 APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO




EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
Febrero de 2023	REMODELACION RED AEREA DE MEDIA TENSION	ITEM 23,20
CAPÍTULO		
DESCRIPCION		
		
SUMINISTRO, TENDIDO, TENSIONADO Y AMARRE DE CABLE MENSAJERO DE ACERO 3/8"		
UNIDAD		ML
Dimensiones		
Largo	Ancho	Cant. Total
677,00		677,00
SUBTOTAL		677,00
CONSOLIDADO TOTAL		677,00

Revisó: 
 ING. NELSON LOZANO CANTOR
 GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró: 
 ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
 APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO

REMODELACION RED AEREA DE MEDIA TENSION

ITEM

23,22

DESCRIPCION



MANIOBRA EN LINEA VIVA

UNIDAD

HR

Dimensiones

Largo Ancho Alto

Cant
Total

EXTERIOR-MEDIA TENSION

6,00

6,00

SUBTOTAL

6,00

CONSOLIDADO TOTAL

6,00

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



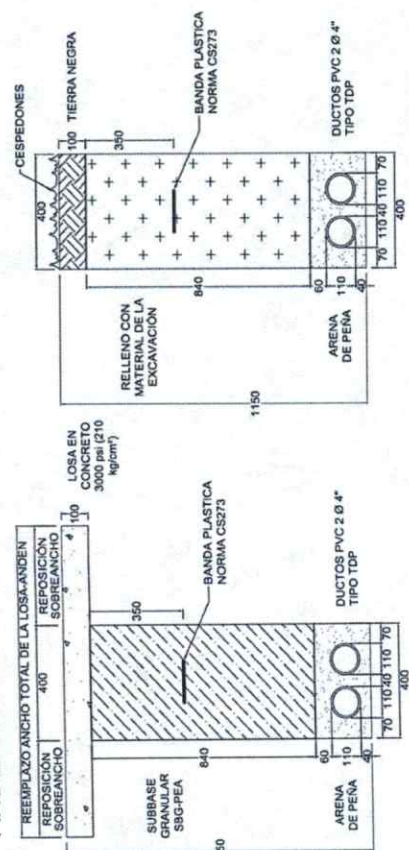
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado	DESCRIPCION	
CAPÍTULO		DERIVACION RED M.T SUBTERRANEA	ITEM	24,4	

CANALIZACION 2 DUCTOS PVC CORRUGADO DE 4", ACORDE A NORMA CODENSA CS208	
UNIDAD	ML
Dimensiones	Cant Total
Largo Ancho Alto	Cant.
14,00	14,00
SUBTOTAL	
CONSOLIDADO TOTAL	
14,00	14,00

ZONAS VERDES



Revisó:
 ING. NELSON LOZANO CANTOR
 GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:
 ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
 APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

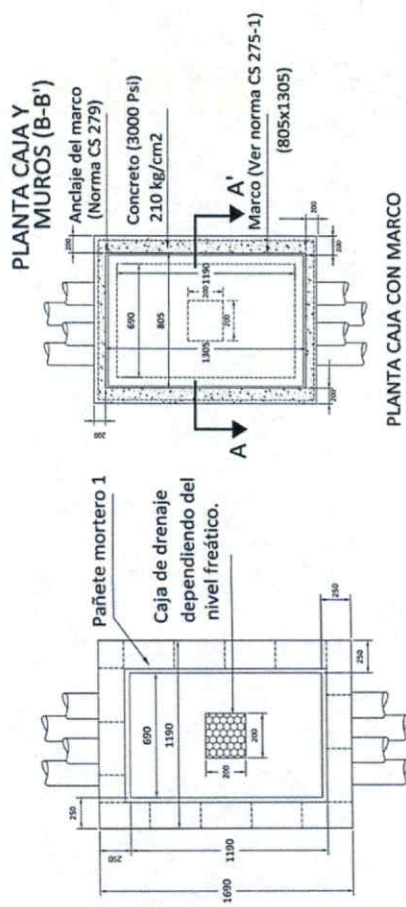


**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
CAPÍTULO	DERIVACION RED M.T SUBTERRANEA	ITEM	24,5

UNIDAD	#REF!	DESCRIPCION					
		CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA CANALIZACIÓN EN M.T. NORMA CS-275 CODENSA					
		Dimensiones			Cant		
Largo	Ancho	Alto	Cant.	Alto	Cant.	Total	
DERIVACIÓN RED MEDIA TENSION SUBTERRANEA					2,00	2,00	
SUBTOTAL						2,00	
CONSOLIDADO TOTAL						2,00	



Revisó: 
ING. NELSON LOZANO CANTOR
 GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró: 
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
 APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO

SUBESTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN 13,2KV

ITEM

25,1

DESCRIPCION

CELDA DE MANIOBRAS CON SECCIONADOR DUPLEX EN AIRE ACORDE A NORMAS CODENSA CTS503 Y CTS503-2

UNIDAD

UN

Dimensiones

Largo Ancho Alto

Cant.

Cant Total

SUBESTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN 13,2KV

1,00

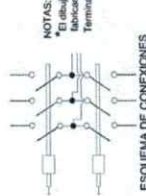
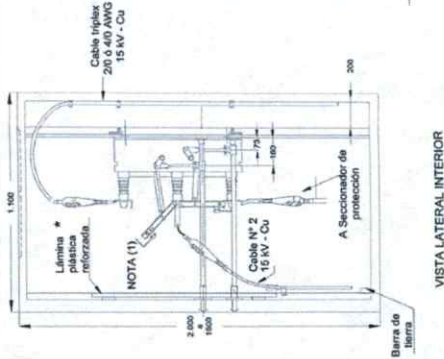
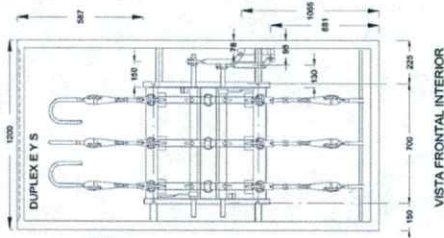
1,00

SUBTOTAL

1,00

CONSOLIDADO TOTAL

1,00



NOTAS:
El dibujo es ilustrativo ya que el diseño específico depende del Terminal prefabricado de alta constante dieléctrica con distancias reducidas

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO

SUBESTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN 13,2KV

ITEM

25,2

DESCRIPCION

CELDA DE PROTECCION PARA TRANSFORMADOR SECO 13,2KV ACORDE A NORMAS CODENSA CTS503-1 CTS503-3

UNIDAD

UN

Cant
Total

1,00

Dimensiones

Largo Ancho Alto

1,00

1,00

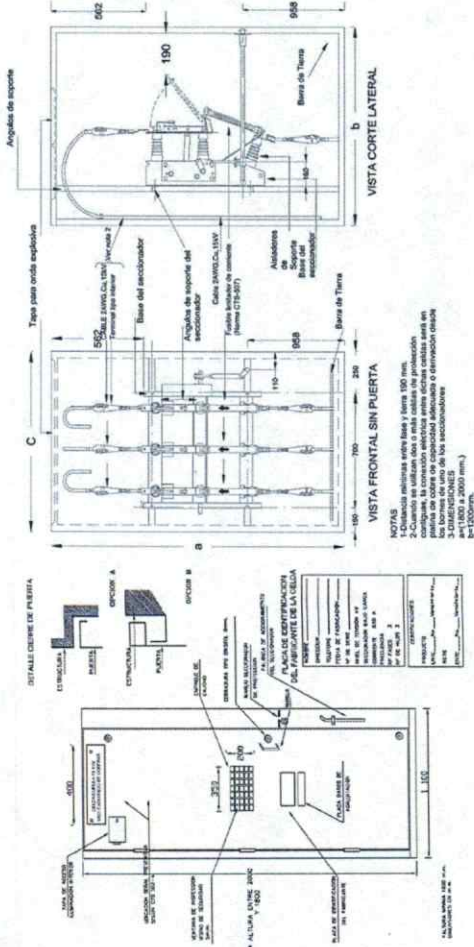
1,00

SUBTOTAL

1,00

CONSOLIDADO TOTAL

1,00



Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

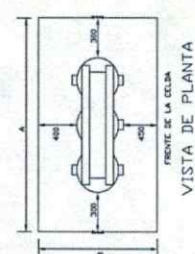
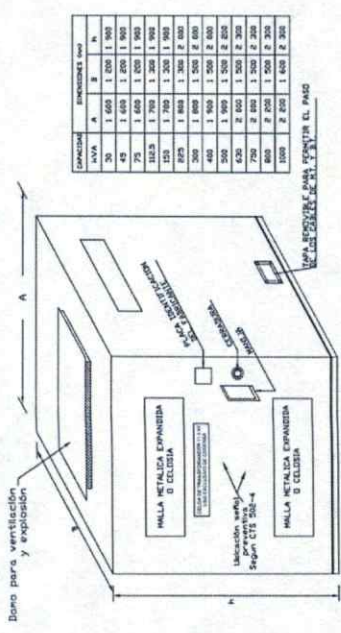
AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA: Febrero de 2023 ELABORO: Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO: SUBESTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN 13,2KV ITEM: 25,3 DESCRIPCIÓN:

CELDA PARA TRANSFORMADOR TIPO SECO DE 1700X1300X1900 MM, EN CALIBRE 14, SEGÚN NORMA CTS518-2. INCLUYE TRES SOPORTES PARA CABLE DE MEDIA TENSION TIPO XLPE 2 AWG

UNIDAD		Cant	
Largo	Ancho	Alto	Total
SUBESTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN 13,2KV			
			1,00
SUBTOTAL			1,00
CONSOLIDADO TOTAL			1,00



ESPECIFICACIÓN	A	B	C
NVA	1 600	1 000	1 900
45	1 600	1 000	1 900
75	1 600	1 000	1 900
102,5	1 700	1 200	1 900
127,5	1 700	1 200	1 900
152,5	1 700	1 200	1 900
177,5	1 800	1 200	2 000
202,5	1 800	1 200	2 000
227,5	1 900	1 200	2 000
252,5	2 000	1 200	2 000
277,5	2 000	1 200	2 000
302,5	2 100	1 200	2 000
327,5	2 100	1 200	2 000
352,5	2 200	1 200	2 000

Revisó: **ING. NELSON LOZANO CÁNTOR**
GERENTE - ESPA E.S.P.

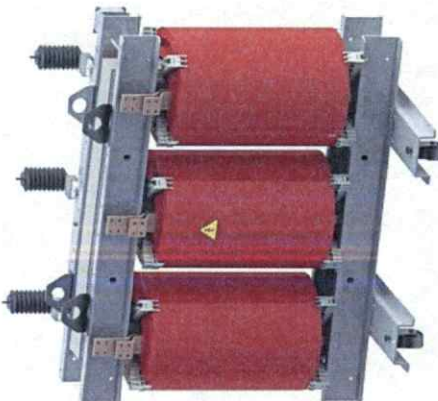
Elaboró: **ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO**
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PÚBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

FECHA	ELABORO	ITEM	25,4	DESCRIPCION	UNIDAD																																																								
Febrero de 2023	SUBESTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN 13,2KV			 <p>TRANSFORMADOR 112,5 KVA, TIPO SECO ABIERTO CLASE H, SERIE 15/1,1KV, DE 13200 A 220 V, Z 6%, ICC 16,6 IN, ACORDE A NTC 3445, 3654. TRIFÁSICO, FRECUENCIA 60HZ, DY5.CAMBIADOR DE TAP (+1-3)X2.5%. CALENTAMIENTO DEVANADOS 125 °C, BIL 60/10 KV</p>	UN																																																								
					<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Dimensiones</th> <th>Cant Total</th> </tr> <tr> <th>Largo</th> <th>Ancho</th> <th>Alto</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">SUBTOTAL</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td colspan="3">CONSOLIDADO TOTAL</td> <td>1,00</td> </tr> </tbody> </table>		Dimensiones			Cant Total	Largo	Ancho	Alto	Cant.				1,00																																					SUBTOTAL			1,00	CONSOLIDADO TOTAL		
Dimensiones			Cant Total																																																										
Largo	Ancho	Alto	Cant.																																																										
			1,00																																																										
SUBTOTAL			1,00																																																										
CONSOLIDADO TOTAL			1,00																																																										

Revisó: 
 ING. NELSON LOZANO CANTOR
 GERENTE - ESPA E.S.P.

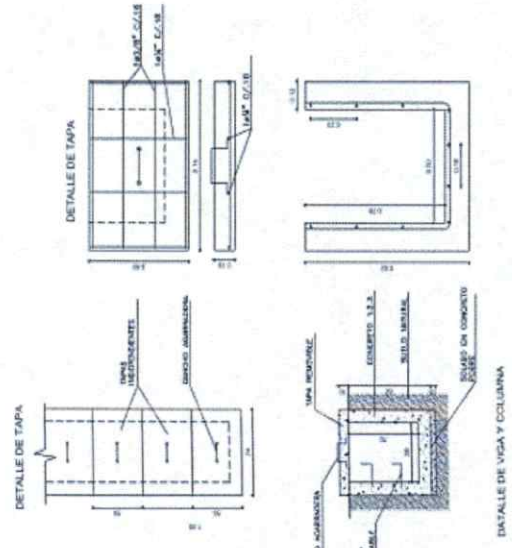
Elaboró: 
 ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
 APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
CAPÍTULO	SUBESTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN 13,2KV	ITEM	25,5
DESCRIPCION			



DESCRIPCION	UNIDAD		Dimensiones			Cant Total
	Largo	Ancho	Alto	Cant.		
CÁRCAMOS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN PARA LA SUBESTACIÓN Y CUARTO ELÉCTRICO DE 0,4X0,4X0,1M, CON TAPA EN ALFOR O CELOSÍA	20,00				20,00	
SUBTOTAL						20,00
CONSOLIDADO TOTAL						20,00

[Handwritten signature]

Revisó:
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

[Handwritten signature]

Elaboró:
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado																															
Febrero de 2023																																	
CAPÍTULO	SUBESTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN 13,2KV	ITEM	25,6	DESCRIPCION																													
				PASAMUROS A PRUEBA DE FUEGO PARA CÁRCAMOS EN SUBESTACION, ACORDE A NORMA CODENSA CT517-1																													
				UNIDAD																													
				UN																													
				<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Dimensiones</th> <th colspan="2">Cant</th> </tr> <tr> <th>Alto</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Largo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ancho</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alfo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cant.</td> <td>3,00</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td colspan="3">SUBTOTAL</td> </tr> <tr> <td colspan="3">CONSOLIDADO TOTAL</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3,00</td> </tr> </tbody> </table>	Dimensiones	Cant		Alto	Total	Largo			Ancho			Alfo			Cant.	3,00	3,00	SUBTOTAL			CONSOLIDADO TOTAL					3,00			3,00
Dimensiones	Cant																																
	Alto	Total																															
Largo																																	
Ancho																																	
Alfo																																	
Cant.	3,00	3,00																															
SUBTOTAL																																	
CONSOLIDADO TOTAL																																	
		3,00																															
		3,00																															

Revisó:
 ING. NELSON LOZANO CANTOR
 GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:
 ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
 APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO

SUBESTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN 13,2KV

ITEM

25,7

DESCRIPCION

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA COMPUESTO POR SEIS (6) VARILLAS COBRE-COBRE 99% DE 5/8"X2.4M Y MALLA DE 12X9M, Y CUADRICULAS DE 3M. SE USARA SOLDADURA EXOTÉRMICA.

UNIDAD

UN

Dimensiones

Largo Ancho Alto

Cant Total

SUBESTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN 13,2KV

1,00

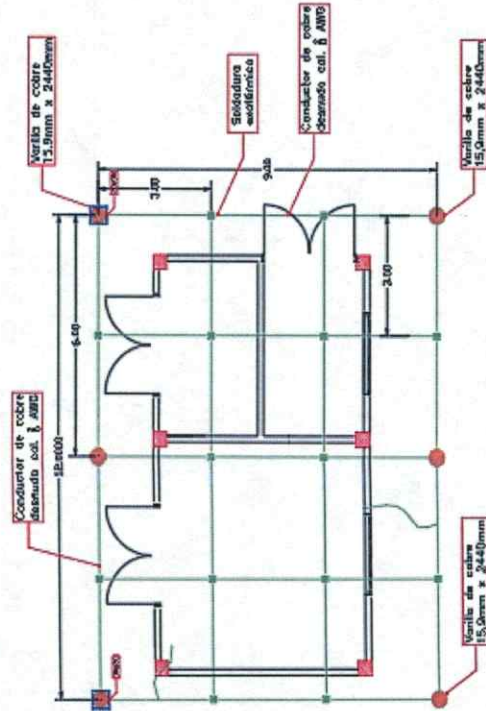
1,00

SUBTOTAL

1,00

CONSOLIDADO TOTAL

1,00



Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

Fecha: Febrero de 2023

ELABORO

SALIDAS ELECTRICAS CUARTOS
TECNICOS

ITEM

26,1

CAPÍTULO

DESCRIPCION



SALIDA PARA ILUMINACION EN TUBERIA EMT. SUMINISTRO E INSTALACIÓN

UNIDAD

UN

	Dimensiones			Cant. Total
	Largo	Ancho	Alto	
CUARTO TECNICO-CELDAS			4,00	4,00
CUARTO TECNICO-BANCO CAPACITIVO			3,00	3,00
CUARTO TECNICO-PLANTA DE EMERGENCIA			2,00	2,00
SUBTOTAL				9,00
CONSOLIDADO TOTAL				9,00

Revisó:
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO

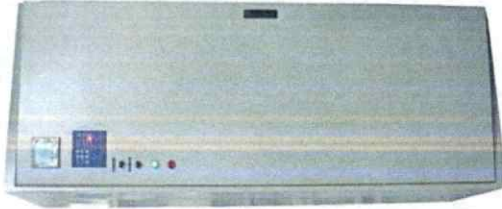
TABLEROS ELECTRICOS

ITEM

27,3

DESCRIPCION

TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA EN LAMINA COLD ROLLED DE 1800X1000X4.50 MM. PINTURA ELECTROSTÁTICA COLOR RAL 7032, 220V, 320A, CON SISTEMA DE SELECCIÓN MANUAL-AUTOMÁTICO



UNIDAD

UN

**Cant
Total**

Cant.

Alto

Ancho

Largo

UBICADO EN EL CUARTO DEL
BANCO CAPACITIVO

1,00

1,00

SUBTOTAL

1,00

CONSOLIDADO TOTAL

1,00

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS
ESPA E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA: Febrero de 2023 ELABORO: Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO	TABLEROS ELECTRICOS	ITEM	27,4	DESCRIPCION
----------	---------------------	------	------	-------------



BANCO CORRECTOR DE FACTOR DE POTENCIA CON REACTANCIA DE RECHAZO 25KVAR / 220V, INCLUYE 2 PASOS AUTOMÁTICOS (MÓVILES) 7.5KVAR, 1 PASO AUTOMÁTICO (MÓVIL) 5KVAR, 1 PASO FIJO 5KVAR. TABLERO METÁLICO EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 16. DE 1800X800X450 MM. PINTURA ELECTROSTÁTICA RAL 7032, BARRAJE PRINCIPAL 180A, TOTALIZADOR:
UN (1) BREAKER REGULABLE 100A 25KA, DOS (2) BREAKER INDUSTRIAL TRIFÁSICO DE 50A, DOS (2) BREAKER TRIFÁSICOS DE 30A, DOS (2) CONTACTORES TRIFÁSICOS DE 50A AC4, DOS (2) CONTACTORES TRIFÁSICOS DE 30A AC4. UN (1) RELÉ CONTROLADOR FACTOR POTENCIA 6 PASOS, DOS (2) CONDENSADORES CILÍNDRICOS 7,5KVAR 220V, DOS (2) REACTANCIAS DE RECHAZO 7,5KVAR 5% 220V, DOS (2) CONDENSADORES CILÍNDRICOS 5KVAR 220V, DOS (2) REACTANCIAS DE RECHAZO 5KVAR 5% 220V, Y ACCESORIOS DE SEÑALIZACION

UNIDAD		Dimensiones			Cant
Largo	Ancho	Alto	Cant.	Total	
CUARTO TÉCNICO			1,00	1,00	
SUBTOTAL				1,00	
CONSOLIDADO TOTAL				1,00	

Revisó:
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

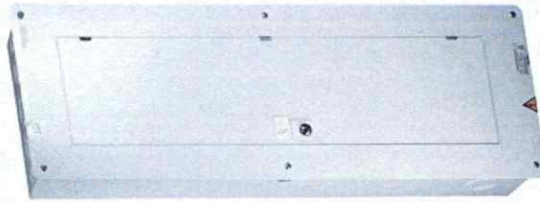
CAPÍTULO

TABLEROS ELECTRICOS

ITEM

27,5

DESCRIPCION



TABLERO PARCIAL 24 CIRCUITOS CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR. INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN

UNIDAD

UN

Cant
Total

Dimensiones

Largo

Ancho

Alto

Cant.

CUARTO TÉCNICO BANCO DE CAPACITORES.

1,00

1,00

SUBTOTAL

1,00

CONSOLIDADO TOTAL

1,00

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

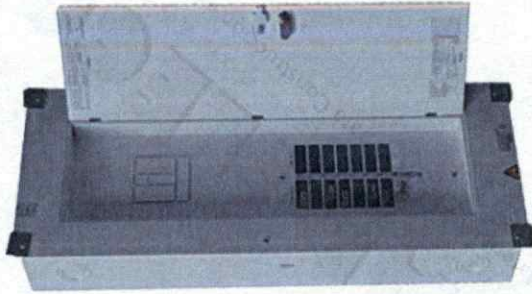
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
CAPÍTULO	TABLEROS ELECTRICOS	ITEM	27,6



DESCRIPCION

TABLERO PARCIAL 18 CIRCUITOS. INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN

	UNIDAD		Cant Total	
	Dimensiones			
	Largo	Ancho		Alto
TABLERO AUXILIAR 2 CASETA DE CLORACIÓN	1,00		1,00	
TABLERO AUXILIAR 3 DOSIFICACIÓN	1,00		1,00	
TABLERO AUXILIAR 4 ZONA DE BODEGA Y CONTROL	1,00		1,00	
TABLERO AUXILIAR 5 ZONA DE TRATAMIENTO	1,00		1,00	
SUBTOTAL			4,00	
CONSOLIDADO TOTAL			4,00	

Revisó: 
 ING. NELSON LOZANO CANTOR
 GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró: 
 ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
 APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

Febrero de 2023

ELABORO

TABLEROS ELECTRICOS

ITEM

27,7

CAPÍTULO

DESCRIPCION

TABLERO PARCIAL 12 CIRCUITOS.INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN

UNIDAD

UN

Cant
Total

Cant.

Dimensiones
Ancho Alto

Largo

TABLERO AUXILIAR 6 CERCA DEL
TANQUE DE ALMACENAMIENTO
V=100m3

1,00

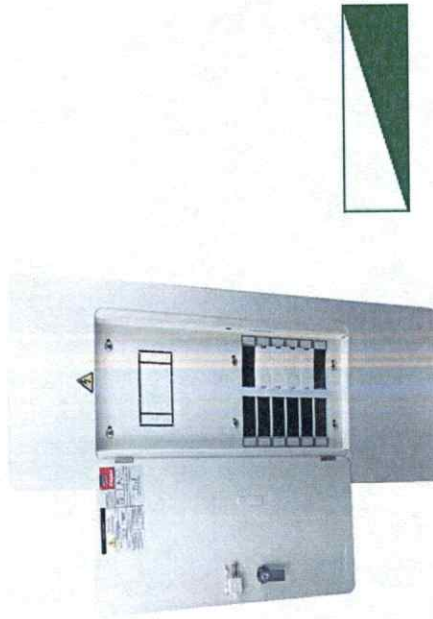
1,00

SUBTOTAL

1,00

CONSOLIDADO TOTAL

1,00



Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

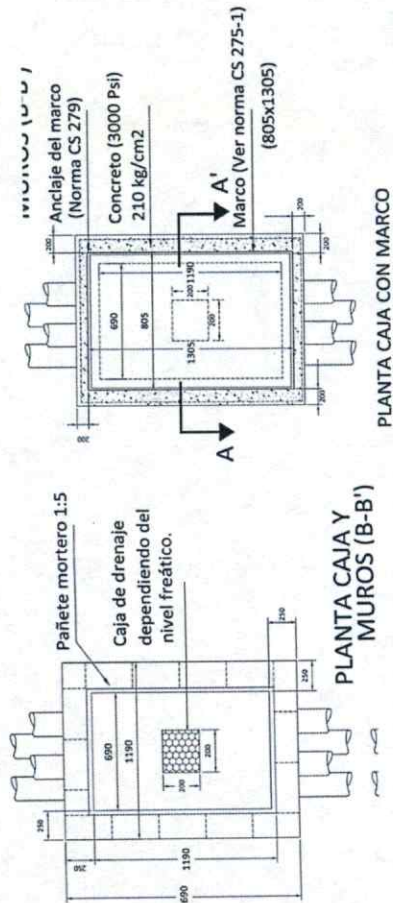
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado	DESCRIPCION	UNIDAD	Cant Total
CAPÍTULO	CANALIZACIONES Y REDES ELECTRICAS DE DE BAJA TENSION	ITEM	28,1		
			CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA CANALIZACIÓN EN M.T. NORMA CS-275 CODENSA	UN	3,00
			MEDIA TENSION		3,00
			SUBTOTAL		3,00
			CONSOLIDADO TOTAL		3,00



Revisó:
 ING. NELSON LOZANO CANTOR
 GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:
 ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
 APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



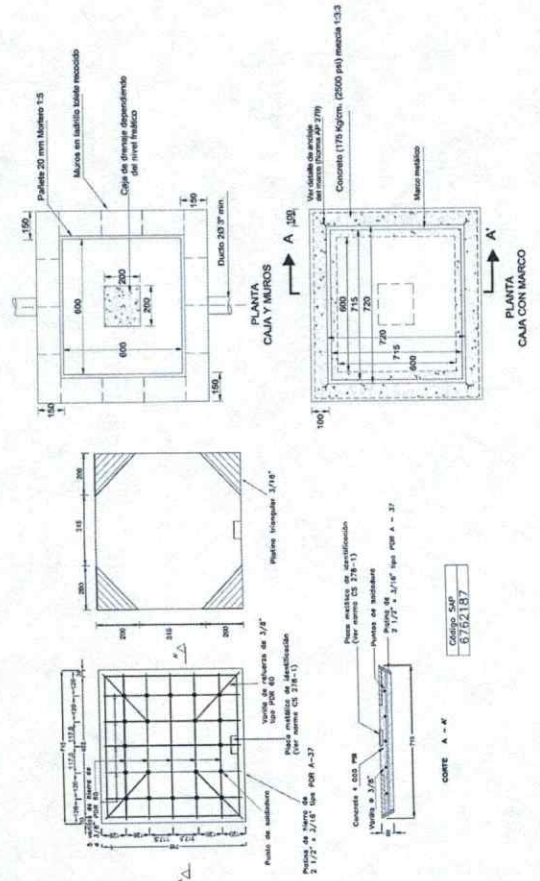
**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA: Febrero de 2023 ELABORO: Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO: CANALIZACIONES Y REDES ELECTRICAS DE BAJA TENSION ITEM: 28,2 DESCRIPCION:

UNIDAD	Dimensiones			Cant. Total
	Largo	Ancho	Alto	
CAJA DE INSPECCIÓN TIPO CS 274 - AP 274, INCLUYE TAPA EN MARCO METALICO				12,00
EXTERIOR- BAJA TENSION				12,00
SUBTOTAL				12,00
CONSOLIDADO TOTAL				12,00



Revisó: ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró: ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO

CANALIZACIONES Y REDES ELECTRICAS
DE DE BAJA TENSION

ITEM

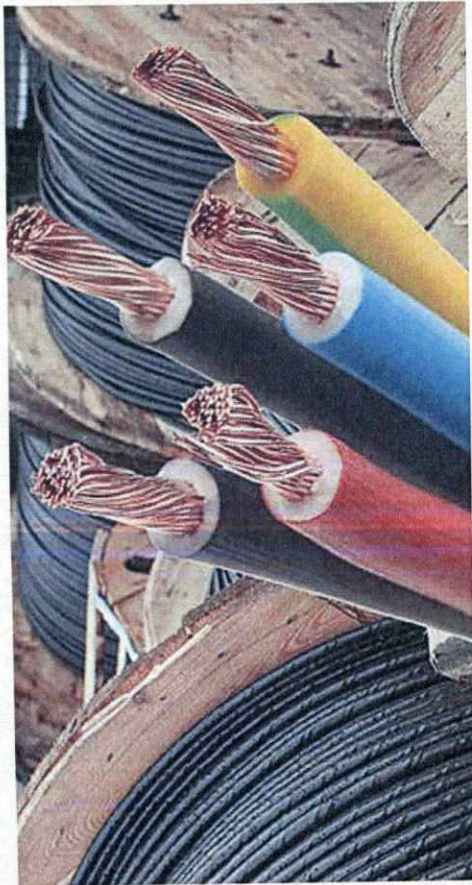
28,3

DESCRIPCION

TENDIDO Y CONEXIÓN DE ALIMENTADOR EN CABLE DE COBRE 2X (3F(2/0AWG) + 1N(2/0AWG) + 1T(2AWG))

UNIDAD

ML



Largo	Dimensiones			Cant. Total
	Ancho	Alto	Cant.	

CANALIZACIONES Y REDES ELECTRICAS DE DE BAJA TENSION

29,00

29,00

SUBTOTAL

29,00

CONSOLIDADO TOTAL

29,00

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

Febrero de 2023

ELABORO

INFRAESTRUCTURA ILUMINACION
EXTERIOR

ITEM

29,2

FECHA

CAPÍTULO

DESCRIPCION

LUMINARIA LED ALUMBRADO PUBLICO 35W REF. SYLVANIA TIPO SHARK O SIMILAR.
SUMINISTRO E INSTALACION.



UNIDAD

UN

Cant
Total

Cant.
3,00

Alto

Ancho

Largo

ILUMINACION EXTERIOR

SUBTOTAL

CONSOLIDADO TOTAL

3,00

3,00

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

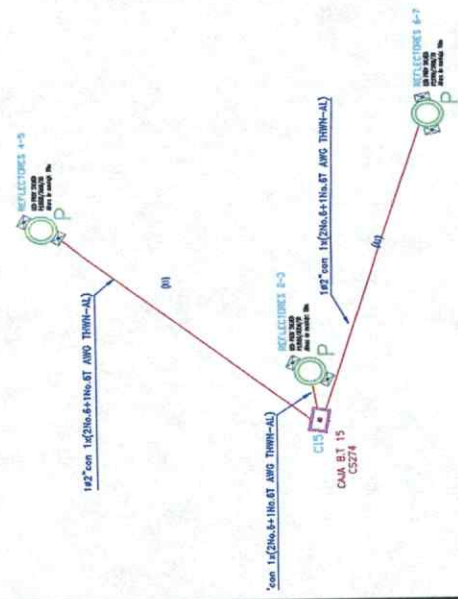
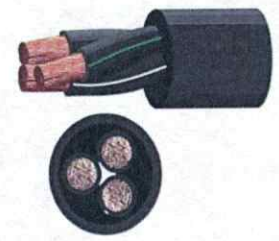
AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA: Febrero de 2023 ELABORO: Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO: INFRAESTRUCTURA ILUMINACION EXTERIOR ITEM: 29.4 DESCRIPCION:

LINEA DE ALIMENTACIÓN LUMINARIA DESDE CAJA DE INSPECCIÓN EN ALAMBRE DE COBRE 3 X NO. 10 AWG

UNIDAD	Dimensiones			Cant Total
	Largo	Ancho	Alto	
ILUMINACION EXTERIOR	598,00			598,00
SUBTOTAL				598,00
CONSOLIDADO TOTAL				598,00



Revisó: ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró: ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA

Febrero de 2023

ELABORO

Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO

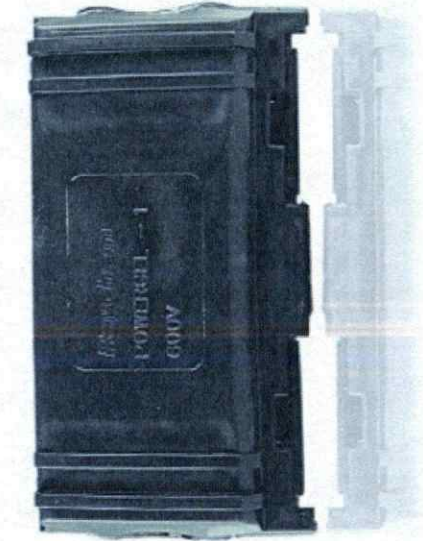
INFRAESTRUCTURA ILUMINACION EXTERIOR

ITEM

29,5

DESCRIPCION

EMPALME DE DERIVACIÓN EN GEL GHFC-1 RANGO APLICACIÓN PRINCIPAL DE CABLE 6 A 2 Y DERIVACIÓN DE 14 A 8



UNIDAD

UN

Cant Total

81,00

Dimensiones

Largo

ILUMINACION EXTERIOR

Ancho

Alto

SUBTOTAL

81,00

CONSOLIDADO TOTAL

81,00

(Handwritten signature)

Revisó:
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

(Handwritten signature)

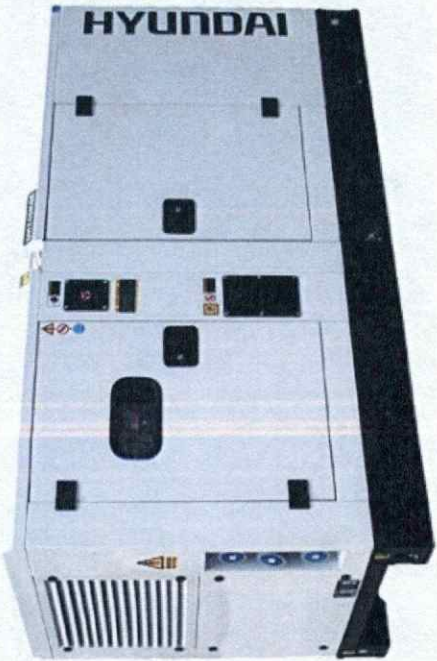
Elaboró:
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA: Febrero de 2023 ELABORO: Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO	GENERADOR DE ENERGIA DE EMERGENCIA	ITEM	30,1	DESCRIPCION	UNIDAD	UN
				SUMINISTRO E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO DE 118KVA/95 KW (EMERGENCIA) 107KVA/86KW (CONTINUO) NOMINALES AUTONOMIA DE 8 HORAS A FULL CARGA, INCLUYE CABINA INSONORIZADA, CARGADOR AUTOMATICO DE BATERIAS Y BATERIA.		
				CUARTO TÉCNICO		
				SUBTOTAL		1,00
				CONSOLIDADO TOTAL		1,00

Revisó: _____
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró: _____
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

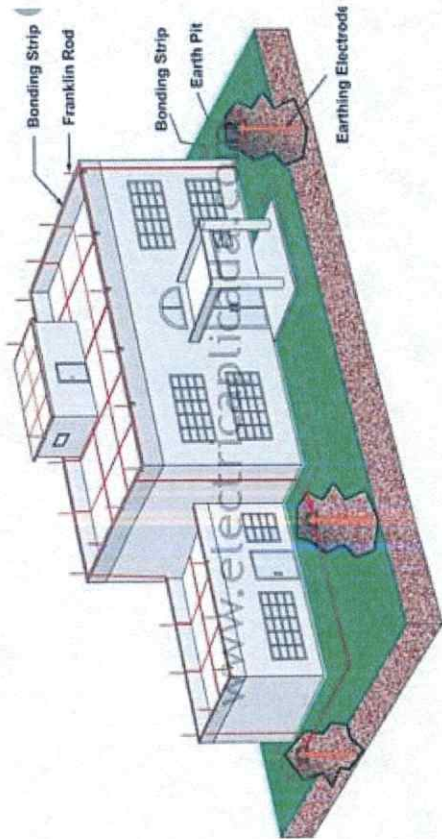
AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA: Febrero de 2023 ELABORO: Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO	APANTALLAMIENTO	ITEM	DESCRIPCION
		31,1	

SISTEMA INTEGRAL DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS ACORDE A LA NORMA NTC4552-1-2-3, INCLUYE SEÑALIZACIÓN, TERMINALES DE CAPTACIÓN, BAJANTES, SISTEMA DE PUESTA A TIERRA. CONECTORES DEBEN CUMPLIR CON LA NORMA NTC 4628 O LA IEEE-837 Y EN-50164 LIGHTNING PROTECTION COMPONENT PART 1,2,3. DEBEN EVITAR LA CORROSIÓN GALVÁNICA.

UNIDAD: GALVÁNICA UN



Largo	Dimensiones		Cant. Total
	Ancho	Alto	
			1,00
SUBTOTAL			1,00
CONSOLIDADO TOTAL			1,00

Revisó:
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA E.S.P

FECHA: Febrero de 2023 ELABORO: Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO: CASETA SUBESTACION ELECTRICA ITEM: 32,1

LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			Cant. Total
	Largo	Ancho	Alto	
	UNIDAD			
Subestación				105,00
SUBTOTAL				105,00
CONSOLIDADO TOTAL				105,00



MURO EN BLOQUE FLEXA NO. 4 - 0.10 X 0.20 X 0.30 M (MORTERO TIPO S 1:3)

UNIDAD: M2

Revisó: 
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró: 
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

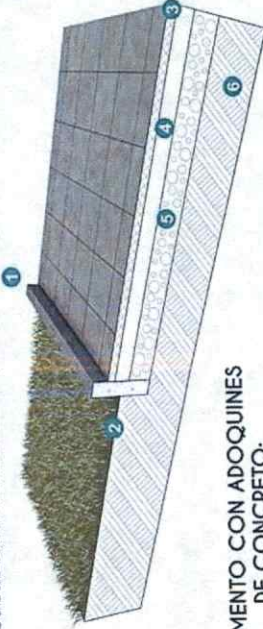
AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA: Febrero de 2023 ELABORO: Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO	CASETA SUBESTACION ELECTRICA	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	
				Largo	Alto
		32,2	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO TIPO A-80 80X35X20 CM. NO INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	38,00	38,00
SUBTOTAL					38,00
CONSOLIDADO TOTAL					38,00

PAVIMENTOS

Los formatos y colores de los adoquines de concreto son diversos, sin embargo, el más usado es el de forma rectangular. La calidad del pavimento dependerá de una adecuada compactación y nivelación del terreno, además de haber colocado una sub-base de material afirmado compactado y de haber previsto un sistema de drenaje.



PARTES DE UN PAVIMENTO:

1. Sordinel de borde
2. Nivel piso natural
3. Superficie rodadura
4. Cama de cemento
5. Sub-base o base de afirmado
6. Terreno natural

PAVIMENTO CON ADOQUINES DE CONCRETO:

Pavimentos que tienen como superficie adoquines de concreto simple colados en seco sobre una "cama" de arena gruesa. Son fabricados generalmente con una resistencia aproximada de 400 kg/cm². Una correcta trabazón (anillo) entre los adoquines se logra.

- 1) Cercionarse de que las juntas (espacios entre adoquines) quedan llenas de arena.
- 2) Colocando los adoquines con amares de diferente dirección.
- 3) Colocando bordes firmes de confinamiento como sardinelas y sobrecimientos.

Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO




**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
CAPÍTULO	CASETA SUBSTACION ELECTRICA	ITEM	32,6



DESCRIPCION				
PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO				
UNIDAD			M2	
Localización	Largo	Dimensiones		Cant Total
		Ancho	Alto	
Subestación				99,00
SUBTOTAL				99,00
CONSOLIDADO TOTAL				99,00

Revisó: 
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró: 
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

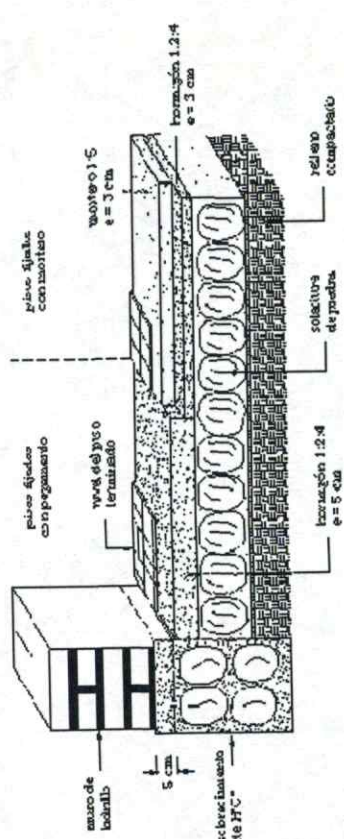


**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
CAPÍTULO	CASETA SUBESTACION ELECTRICA	ITEM	32,7

DESCRIPCION	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN			
UNIDAD	M2			
Localización Subestación	Dimensiones			Cant Total 13,20
	Largo	Ancho	Alto	
SUBTOTAL				13,20
CONSOLIDADO TOTAL				13,20



Revisó:
 ING. NELSON LOZANO CANTOR
 GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:
 ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
 APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



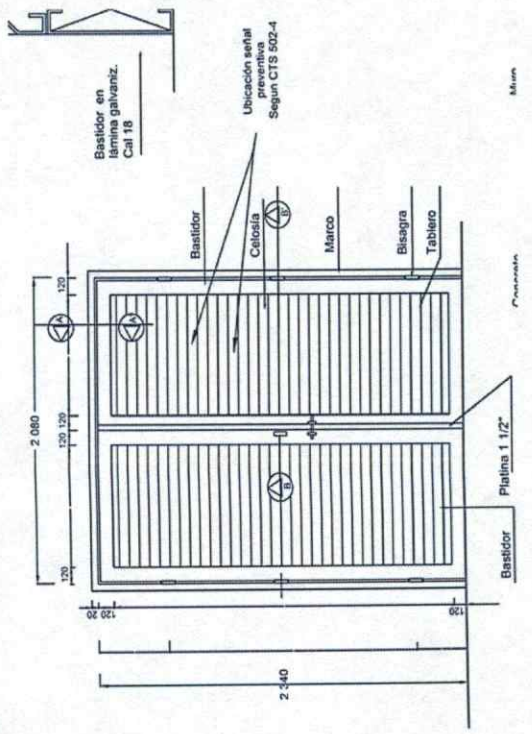
**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBSTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA: Febrero de 2023 ELABORO: Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO	CASETA SUBSTACION ELECTRICA	ITEM	32.9	DESCRIPCION
----------	-----------------------------	------	------	-------------

SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTAS TIPO PERSIANA CON CHAPA ANTIPANICO DE 2,5 X 2,5 M



Localización	Dimensiones			Cant. Total
	Largo	Ancho	Alto	
	Subestación			
SUBTOTAL				3,00
CONSOLIDADO TOTAL				3,00

Revisó: ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró: ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
CAPÍTULO	CASETA SUBSTACION ELECTRICA	ITEM	32,11
DESCRIPCION			
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANAS TIPO PERSIANA DE 2,5 X 1 M			
UNIDAD			
UND			
Localización		Dimensiones	
Subestación		Largo	Cant.
		Ancho	Alto
			Cant. Total
			3,00
SUBTOTAL			3,00
CONSOLIDADO TOTAL			3,00

Revisó:
 ING. NELSON LOZANO CANTOR
 GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:
 ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
 APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



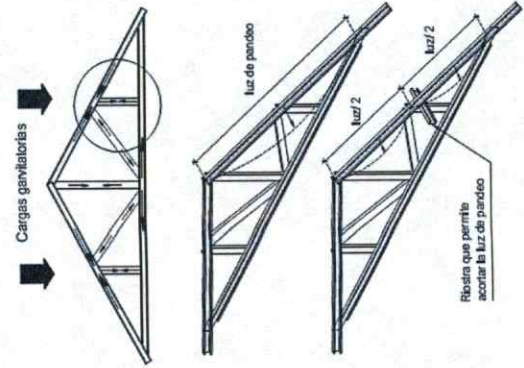
**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA Febrero de 2023 **ELABORO** Subgerencia de acueducto y alcantarillado

CAPÍTULO **CASETA SUBESTACION ELECTRICA** **ITEM** 32,13 **DESCRIPCION**

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CULATA EN TIPO PERSIANA



UNIDAD		Dimensiones			Cant. Total
Localización	Largo	Ancho	Alto	Cant.	
Subestación				2,00	2,00
SUBTOTAL					2,00
CONSOLIDADO TOTAL					2,00

Revisó: **ING. NELSON LOZANO CANTOR**
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró: **ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO**
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



**EMPRESA DE SERVICIOS
PUBLICOS DE ACACIAS ESPA
E.S.P**

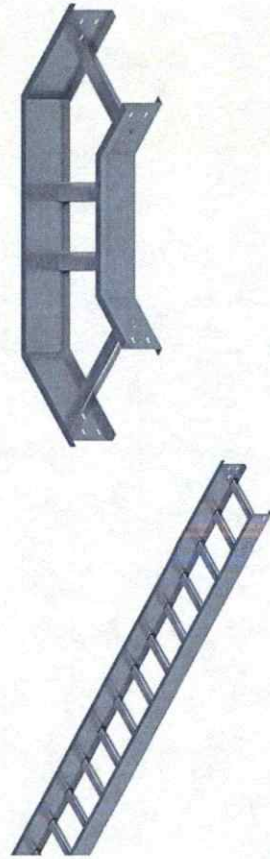
AMPLIACION DE LAS INSTALACIONES Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LAS BLANCAS Y REMODELACION DE RED DE MEDIA TENSION Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA PTAP ACACIITAS; OPERADAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
CAPÍTULO	CASETA SUBESTACION ELECTRICA	ITEM	32,14


DESCRIPCION

BANDEJA PORTACABLES GALVANIZADA DE 30 X 10 X 2,4 M

UNIDAD ML



Localización	Dimensiones			Cant Total
	Largo	Ancho	Alto	
Subestación				14,00
SUBTOTAL				14,00
CONSOLIDADO TOTAL				14,00

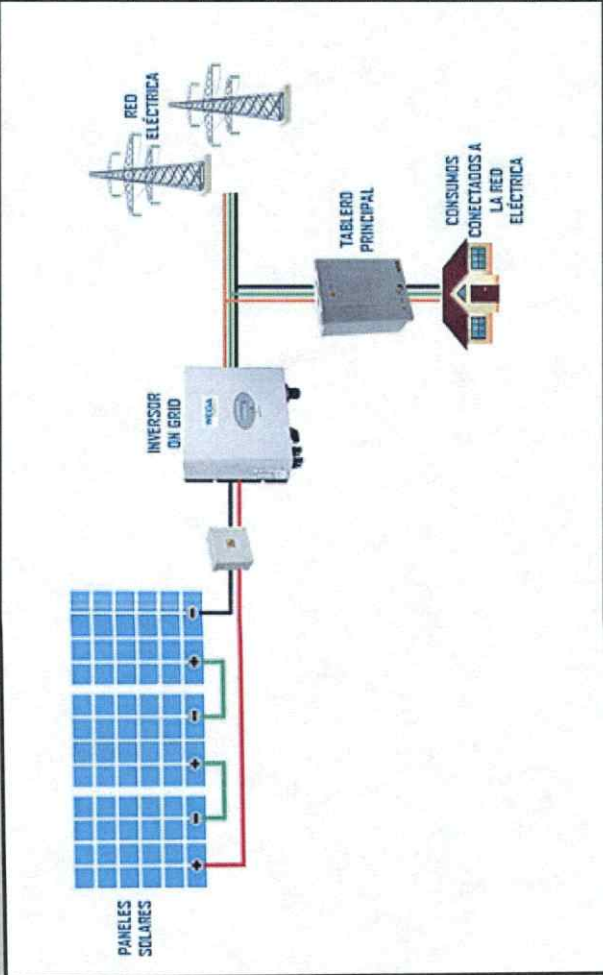
Revisó: 
ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró: 
ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

FECHA	Febrero de 2023	ELABORO	Subgerencia de acueducto y alcantarillado
--------------	-----------------	----------------	---

CAPÍTULO	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO CONECTADO A LA RED (ONGRID)	ITEM	33,1
-----------------	--	-------------	------

DESCRIPCION					
SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO CONECTADO A LA RED (ONGRID) CON 40 PANELES DE 550W, INVERSOR CONECTADO A LA RED DE 20KW EFICIENCIA DEL 98,2%, MEDIDOR BIDIRECCIONAL, DPS, ESTRUCTURA METALICA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN					
UNIDAD					UND
Localización					
Subestación					
Dimensiones					
Largo	Ancho	Alto	Cant.		
			1,00		
SUBTOTAL				1,00	
CONSOLIDADO TOTAL				1,00	



Revisó:

ING. NELSON LOZANO CANTOR
GERENTE - ESPA E.S.P.

Elaboró:

ING. YORMAN GONZALEZ JARAMILLO
APOYO A LA SUBGERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO