



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	10

# ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y COTIZACIONES

Vigilado  
Superservicios

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS 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

CODIGO AIM: 4772

ITEM: 1,1 LOCALIZACION, TRAZADO Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA INCLUYE COMISIÓN TOPOGRAFICA, CARTERA Y PLANOS.

U.M. M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	COMISIÓN TOPOGRAFICA, CARTERA Y PLANOS.	GLB	\$ 741.408,31	0,004	\$ 2.965,63
4993	DURMIENTE MADERA DE 4 X 4 CMS ORDINARIO	ML	\$ 2.539,47	0,100	\$ 253,95
563	ESMALTE SINTETICO	GLN	\$ 73.186,21	0,002	\$ 146,37
	HILO POLIPROPELINO - ROLLO X 50 MTS	RLL	\$ 5.711,07	0,030	\$ 171,33
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 3.537,28</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 814,24	0,03	\$ 24,43
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 24,43</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,03	\$ 814,24
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 814,24</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 4772 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 4.375,00</b>
A = 28	\$ 1.225,00
I = 2	\$ 87,50
U = 5	\$ 218,75
<b>Total:</b>	<b>\$ 5.906,25</b>





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

CODIGO AIM:	4785
ITEM: 1,2	DESMONTE DE MARCO Y PUERTA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO
U.M.	UND

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 0,00</b>

**Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 64.092,68	0,03	\$ 1.922,78
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 1.922,78</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
382	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 8 (3 OBREROS)	HC	\$ 29.810,55	2,15	\$ 64.092,68
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 64.092,68</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

NOTA: Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 4785 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 66.015,00</b>
A = 28	\$ 18.484,20
I = 2	\$ 1.320,30
U = 5	\$ 3.300,75
<b>Total:</b>	<b>\$ 89.120,25</b>



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

CODIGO AIM:	4786
ITEM: 1,3	DESMONTE DE PISO BALDOSA CERAMICA O GRESS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.
U.M.	M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 0,00</b>

**Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 7.154,53	0,03	\$ 214,64
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 214,64</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
382	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 8 (3 OBREROS)	HC	\$ 29.810,55	0,24	\$ 7.154,53
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 7.154,53</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

NOTA: Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 4786 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 7.369,00</b>
A = 28	\$ 2.063,32
I = 2	\$ 147,38
U = 5	\$ 368,45
<b>Total:</b>	<b>\$ 9.948,15</b>





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

CODIGO AIM: 4788

ITEM: 1,4 DESMONTE DE REJAS Y VENTANAS METALICAS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.

U.M. M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 0,00</b>

**Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
5672	PULIDORA MANUAL CON DISCO DE CORTE	HR	\$ 7.400,42	0,30	\$ 2.220,13
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 11.924,22	0,03	\$ 357,73
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 2.577,86</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
382	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 8 (3 OBREROS)	HC	\$ 29.810,55	0,40	\$ 11.924,22
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 11.924,22</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucion 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 4788 de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 14.502,00</b>
A = 28	\$ 4.060,56
I = 2	\$ 290,04
U = 5	\$ 725,10
<b>Total:</b>	<b>\$ 19.577,70</b>



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

CODIGO AIM: 4793

ITEM: 1,5 DESMONTE DE TEJA ASBESTO CEMENTO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.

U.M. M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Materiales \$ 0,00**

**Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
5672	ANDAMIO CONVENCIONAL SECCIÓN. INCLUYE ACCESORIOS: TIJERAS, CAMILLAS Y RUEDAS	UN	\$ 1.089,90	0,30	\$ 326,97
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 14.905,27	0,03	\$ 447,16

**Total Equipo \$ 774,13**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
382	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 8 (3 OBREROS)	HC	\$ 29.810,55	0,50	\$ 14.905,28

**Total Mano de Obra \$ 14.905,28**

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 4793 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 15.679,00</b>
A = 28	\$ 4.390,12
I = 2	\$ 313,58
U = 5	\$ 783,95
<b>Total:</b>	<b>\$ 21.166,65</b>





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

CODIGO AIM: 4797

ITEM: 1,6 DEMOLICION MANUAL BALDOSA PISO E= 0.07 M. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.

U.M. M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 0,00</b>

**Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 17.290,12	0,03	\$ 518,70
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 518,70</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
382	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 8 (3 OBREROS)	HC	\$ 29.810,55	0,58	\$ 17.290,12
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 17.290,12</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

NOTA: Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 4797 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 17.808,00</b>
A = 28	\$ 4.986,24
I = 2	\$ 356,16
U = 5	\$ 890,40
<b>Total:</b>	<b>\$ 24.040,80</b>



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

CODIGO AIM: 4798

ITEM: 1,7 DEMOLICION MANUAL PAÑETE MUROS E=0.03 M. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.

U.M. M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 0,00</b>

**Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 9.539,38	0,03	\$ 286,18
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 286,18</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
382	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 8 (3 OBREROS)	HC	\$ 29.810,55	0,32	\$ 9.539,38
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 9.539,38</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

NOTA: Este precio se soporta con la resolucion 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 4798 de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 9.825,00</b>
A = 28	\$ 2.751,00
I = 2	\$ 196,50
U = 5	\$ 491,25
<b>Total:</b>	<b>\$ 13.263,75</b>





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

CODIGO AIM: 4799

ITEM: 1,8 DEMOLICION MANUAL PAÑETE MUROS E=0.03 M. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.

U.M. M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 0,00</b>

**Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 2.981,06	0,03	\$ 89,43
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 89,43</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
382	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 8 (3 OBREROS)	HC	\$ 29.810,55	0,10	\$ 2.981,06
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 2.981,06</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

NOTA: Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 4799 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 3.070,00</b>
A = 28	\$ 859,60
I = 2	\$ 61,40
U = 5	\$ 153,50
<b>Total:</b>	<b>\$ 4.144,50</b>

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS 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



CODIGO AIM: 4801

ITEM: 1,9 DEMOLICION MANUAL MURO LADRILLO TOLETE MACIZO/COMÚN. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL.

U.M. M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 0,00</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
5622	ANDAMIO CONVENCIONAL SECCIÓN. INCLUYE	UND	\$ 1.089,90	0,25	\$ 272,48
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 11.178,96	0,03	\$ 335,37
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 607,85</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
382	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 8 (3 OBREROS)	HC	\$ 29.810,55	0,375	\$ 11.178,96
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 11.178,96</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 4801 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 11.786,00</b>
A = 28	\$ 3.300,08
I = 2	\$ 235,72
U = 5	\$ 589,30
<b>Total:</b>	<b>\$ 15.911,10</b>





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

CODIGO AIM: 4505

ITEM: 1,10 EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE

U.M. M3

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 0,00</b>

**Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 59.621,10	0,03	\$ 1.788,63
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 1.788,63</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
382	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 8 (3 OBREROS)	HC	\$ 29.810,55	2,00	\$ 59.621,10
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 59.621,10</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

NOTA: Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 4505 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 61.409,00</b>
A = 28	\$ 17.194,52
I = 2	\$ 1.228,18
U = 5	\$ 3.070,45
<b>Total:</b>	<b>\$ 82.902,15</b>



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

CODIGO AIM: 4628

ITEM: 1,11 RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN. COMPACTACIÓN MANUAL.

U.M. M3

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	AGUA	LTR	\$ 19,62	30,000	\$ 588,60

**Total Materiales \$ 588,60**

**Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
5076	APISONADOR TIPO CANGURO A GASOLINA 3 HP	HR	\$ 80.620,33	0,05	\$ 4.031,02
5079	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	HR	\$ 32.910,36	0,03	\$ 987,31

**Total Equipo \$ 5.018,33**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
22	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 3 (1 OFICIAL + 3 OBREROS	HC	\$ 47.014,80	0,70	\$ 32.910,36

**Total Mano de Obra \$ 32.910,36**

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucion 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 4628 de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 38.517,00</b>
A = 28	\$ 10.784,76
I = 2	\$ 770,34
U = 5	\$ 1.925,85
<b>Total:</b>	<b>\$ 51.997,95</b>





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

CODIGO AIM: 4632

ITEM: 1,12 RELLENOS CON MATERIAL FILTRANTE

U.M. M3

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
5469	MATERIAL FILTRANTE 6"	M3	\$ 70.843,50	1,300	\$ 92.096,55
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 92.096,55</b>

**Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
5079	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	HR	\$ 14.831,46	0,03	\$ 444,94
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 444,94</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
22	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC	\$ 37.078,65	0,40	\$ 14.831,46
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 14.831,46</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 4632 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 107.372,00</b>
A = 28	\$ 30.064,16
I = 2	\$ 2.147,44
U = 5	\$ 5.368,60
<b>Total:</b>	<b>\$ 144.952,20</b>



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

CODIGO AIM: 4565

ITEM: 1,13 GEOTEXTIL NT 2000 SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. M3

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
46	GEOTEXTIL NT 2000	M2	\$ 7.050,84	1,150	\$ 8.108,47
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 8.108,47</b>

**Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
5079	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	HR	\$ 1.853,93	0,03	\$ 55,62
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 55,62</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
22	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC	\$ 37.078,65	0,05	\$ 1.853,93
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 1.853,93</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 4565 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 10.018,00</b>
A = 28	\$ 2.805,04
I = 2	\$ 200,36
U = 5	\$ 500,90
<b>Total:</b>	<b>\$ 13.524,30</b>



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS 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



CODIGO AIM: 4810

ITEM: 2,1 VIGA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

U.M. M3

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA	M3	\$ 475.411,03	1,050	\$ 499.181,58
414	DESFORMALETEANTE DE CONCRETO	KG	\$ 11.351,61	0,300	\$ 3.405,48
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 502.587,06</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
417	VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP	DIA	\$ 41.525,19	0,06	\$ 2.491,51
5331	BOMBEO DE CONCRETO BOMBA ESTACIONARIA CON BRAZO	M3	\$ 62.255,09	1,05	\$ 65.367,84
5428	FORMALETA METALICA PARA CONCRETO	GLB	\$ 119.889,00	0,90	\$ 107.900,10
ESP9	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 129.281,04	0,03	\$ 3.878,43
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 179.637,88</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
23	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 OBREROS)	HC	\$ 56.952,00	2,27	\$ 129.281,04
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 129.281,04</b>

**Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

NOTA: Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 4810 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 811.505,00</b>
A = 28	\$ 227.221,40
I = 2	\$ 16.230,10
U = 5	\$ 40.575,25
<b>Total:</b>	<b>\$ 1.095.531,75</b>



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

CODIGO AIM: 4819

ITEM: 2,2 MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

U.M. M3

### 1 Materiales

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA	M3	\$ 475.411,03	1,060	\$ 503.935,69
414	DESFORMALETEANTE DE CONCRETO	KG	\$ 11.351,61	0,300	\$ 3.405,48
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 507.341,17</b>

### 2 Equipo

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
417	VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP	DIA	\$ 41.525,19	0,06	\$ 2.491,51
5331	BOMBEO DE CONCRETO BOMBA ESTACIONARIA CON BRAZO	M3	\$ 62.255,09	1,06	\$ 65.990,40
5428	FORMALETA METALICA PARA CONCRETO	GLB	\$ 119.889,00	1,10	\$ 131.877,90
5622	ANDAMIO CONVENCIONAL SECCIÓN. INCLUYE UN 1,089.90 12.5000 13,623.75 ACCESORIOS: TIJERAS, CAMILLAS Y RUEDAS	UND	\$ 1.089,90	12,50	\$ 13.623,75
ESP9	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 256.284,00	0,03	\$ 7.688,52
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 221.672,08</b>

### 3 Mano de Obra

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
2	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 OBREROS)	HC	\$ 56.952,00	4,50	\$ 256.284,00
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 256.284,00</b>

### 4 Transporte

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

NOTA: Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 4819 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 985.297,00</b>
A = 28	\$ 275.883,16
I = 2	\$ 19.705,94
U = 5	\$ 49.264,85
<b>Total:</b>	<b>\$ 1.330.150,95</b>





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

CODIGO AIM: 4807

ITEM: 2,3 ZAPATA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

U.M. M3

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA	M3	\$ 475.411,03	1,050	\$ 499.181,58
414	DESFORMALETEANTE DE CONCRETO	KG	\$ 11.351,61	0,300	\$ 3.405,48
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 502.587,06</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
417	VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP	DIA	\$ 41.525,19	0,06	\$ 2.491,51
5331	BOMBEO DE CONCRETO BOMBA ESTACIONARIA CON BRAZO	M3	\$ 62.255,09	1,05	\$ 65.367,84
5428	FORMALETA METALICA PARA CONCRETO	GLB	\$ 119.889,00	0,50	\$ 59.944,50
ESP9	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 119.599,20	0,03	\$ 3.587,98
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 131.391,83</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
23	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 OBREROS)	HC	\$ 56.952,00	2,10	\$ 119.599,20
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 119.599,20</b>

**Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

NOTA: Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 4807 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 753.578,00</b>
A = 28	\$ 211.001,84
I = 2	\$ 15.071,56
U = 5	\$ 37.678,90
<b>Total:</b>	<b>\$ 1.017.330,30</b>

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS 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

CODIGO AIM:	4636
ITEM: 2,4	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)
U.M.	M3

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	M3	\$ 411.469,33	1,050	\$ 432.042,80
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 432.042,80</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 81.573,03	0,03	\$ 2.447,19
<b>Total</b>					<b>\$ 2.447,19</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
22	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC	\$ 37.078,65	2,20	\$ 81.573,03
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 81.573,03</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**Nota:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 4636 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 516.063,00</b>
A = 28	\$ 144.497,64
I = 2	\$ 10.321,26
U = 5	\$ 25.803,15
<b>Total:</b>	<b>\$ 696.685,05</b>



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS 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

CODIGO AIM: 4815

ITEM: 2,5 PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

U.M. M3

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA	M3	\$ 475.411,03	1,000	\$ 475.411,03
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 475.411,03</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
417	VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP	DIA	\$ 41.525,19	0,06	\$ 2.491,51
5331	BOMBEO DE CONCRETO BOMBA ESTACIONARIA CON BRAZO	M3	\$ 62.255,09	1,05	\$ 65.367,84
5428	FORMALETA METALICA PARA CONCRETO	GLB	\$ 119.889,00	0,25	\$ 29.972,25
ESP9	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 85.428,00	0,03	\$ 2.562,84
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 100.394,44</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
23	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 OBREROS)	HC	\$ 56.952,00	1,50	\$ 85.428,00
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 85.428,00</b>

**Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

NOTA: Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 4815 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 661.233,00</b>
A = 28	\$ 185.145,24
I = 2	\$ 13.224,66
U = 5	\$ 33.061,65
<b>Total:</b>	<b>\$ 892.664,55</b>



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

CODIGO AIM: 4825

ITEM: 3,1 COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

U.M. M3

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA	M3	\$ 475.411,03	1,060	\$ 503.935,69
414	DESFORMALETEANTE DE CONCRETO	KG	\$ 11.351,61	0,300	\$ 3.405,48
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 507.341,17</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
417	VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP	DIA	\$ 41.525,19	0,06	\$ 2.491,51
5331	BOMBEO DE CONCRETO BOMBA ESTACIONARIA CON BRAZO	M3	\$ 62.255,09	1,06	\$ 65.990,40
5622	ANDAMIO CONVENCIONAL SECCIÓN. INCLUYE ACCESORIOS: TIJERAS, CAMILLAS Y RUEDAS	UND	\$ 1.089,90	12,50	\$ 13.623,75
5428	FORMALETA METALICA PARA COLUMNAS	M3	\$ 196.182,00	1,00	\$ 196.182,00
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 313.236,00	0,03	\$ 9.397,08
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 287.684,74</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
23	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 OBREROS)	HC	\$ 56.952,00	5,50	\$ 313.236,00
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 313.236,00</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 4825 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 1.108.261,00</b>
A = 28	\$ 310.313,08
I = 2	\$ 22.165,22
U = 5	\$ 55.413,05
<b>Total:</b>	<b>\$ 1.496.152,35</b>





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

CODIGO AIM: 4833

ITEM: 3,2 VÍGA AÉREA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

U.M. M3

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA	M3	\$ 475.411,03	1,060	\$ 503.935,69
414	DESFORMALETEANTE DE CONCRETO	KG	\$ 11.351,61	0,300	\$ 3.405,48
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 507.341,17</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
417	VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP	DIA	\$ 41.525,19	0,09	\$ 3.737,27
5331	BOMBEO DE CONCRETO BOMBA ESTACIONARIA CON BRAZO	M3	\$ 62.255,09	1,06	\$ 65.990,40
5622	ANDAMIO CONVENCIONAL SECCIÓN. INCLUYE ACCESORIOS: TIJERAS, CAMILLAS Y RUEDAS	UND	\$ 1.089,90	15,75	\$ 17.165,93
5428	FORMALETA METALICA PARA CONCRETO	GLB	\$ 119.889,00	1,00	\$ 119.889,00
5705	ELEMÉNTOS DE APUNTALAMIENTO. INCLUYE PARÁLES, CERCHAS, CAMILLAS, CUÑAS, ETC	M3	\$ 10.899,00	2,75	\$ 29.972,25
5722	2 PLUMA GRÚA A GASOLÍNA	DIA	\$ 46.320,75	0,10	\$ 4.632,08
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 318.931,20	0,03	\$ 9.567,94
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 250.954,87</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
23	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 OBREROS)	HC	\$ 56.952,00	5,60	\$ 318.931,20
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 318.931,20</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 4833 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 1.077.227,00</b>
A = 28	\$ 301.623,56
I = 2	\$ 21.544,54
U = 5	\$ 53.861,35
<b>Total:</b>	<b>\$ 1.454.256,45</b>

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS 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

CODIGO AIM: 4843

ITEM: 3,3 PLACA DE ENTREPISO MACIZA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

U.M. M3

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA	M3	\$ 475.411,03	1,020	\$ 484.919,25
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 484.919,25</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
417	VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP	DIA	\$ 41.525,19	0,09	\$ 3.737,27
5331	BOMBEO DE CONCRETO BOMBA ESTACIONARIA CON BRAZO	M3	\$ 62.255,09	1,00	\$ 62.255,09
5428	FORMALETA METÁLICA PARA CONCRETO	GLB	\$ 119.889,00	0,25	\$ 29.972,25
5622	ANDAMIO CONVENCIONAL SECCIÓN. INCLUYE ACCESORIOS: TIJERAS, CAMILLAS Y RUEDAS	UND	\$ 1.089,90	7,50	\$ 8.174,25
5706	FORMALETA ENTREPISO (INCLUYE CAMILLAS, PARALES, CERCHAS Y TIJERAS)	M2	\$ 9.809,10	10,00	\$ 98.091,00
5722	2 PLUMA GRÚA A GASOLÍNA	DIA	\$ 46.320,75	0,10	\$ 4.632,08
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 227.808,00	0,03	\$ 6.834,24
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 213.696,18</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
23	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 OBREROS)	HC	\$ 56.952,00	4,00	\$ 227.808,00
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 227.808,00</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

NOTA: Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 4843 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>		<b>\$ 926.423,00</b>
A =	28	\$ 259.398,44
I =	2	\$ 18.528,46
U =	5	\$ 46.321,15
<b>Total:</b>		<b>\$ 1.250.671,05</b>



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS 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

CODIGO AIM: 4851

ITEM: 3,4 ALFAJÍAS EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

U.M. M3

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	CONCRETO 3000 PSI - 20.7 MPa MEZCLA EN OBRA	M3	\$ 475.411,03	1,050	\$ 499.181,58
414	DESFORMALETEANTE DE CONCRETO	KG	\$ 11.351,61	5,000	\$ 56.758,05
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 555.939,63</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
417	VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP	DIA	\$ 41.525,19	1,00	\$ 41.525,19
5707	FORMALETA MADERA PARA CONCRETO	GLB	\$ 108.990,00	4,00	\$ 435.960,00
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 444.943,80	0,03	\$ 13.348,31
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 490.833,50</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
22	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC	\$ 37.078,65	12,00	\$ 444.943,80
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 444.943,80</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 4851 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 1.491.716,00</b>
A = 28	\$ 417.680,48
I = 2	\$ 29.834,32
U = 5	\$ 74.585,80
<b>Total:</b>	<b>\$ 2.013.816,60</b>

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS 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

CODIGO AIM: 4853

ITEM: 3,5 MESÓN EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

U.M. M3

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	CONCRETO 3000 PSI - 20.7 MPa MEZCLA EN OBRA	M3	\$ 475.411,03	1,050	\$ 499.181,58
414	DESFORMALETEANTE DE CONCRETO	KG	\$ 11.351,61	5,000	\$ 56.758,05
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 555.939,63</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
417	VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP	DIA	\$ 41.525,19	1,00	\$ 41.525,19
5707	FORMALETA MADERA PARA CONCRETO	GLB	\$ 108.990,00	5,00	\$ 544.950,00
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 444.943,80	0,03	\$ 13.348,31
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 599.823,50</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
22	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC	\$ 37.078,65	12,00	\$ 444.943,80
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 444.943,80</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 4853 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 1.600.706,00</b>
A = 28	\$ 448.197,68
I = 2	\$ 32.014,12
U = 5	\$ 80.035,30
<b>Total:</b>	<b>\$ 2.160.953,10</b>



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

CODIGO AIM: 4680

ITEM: 4,1 ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.

U.M. M3

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
4472	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	KG	\$ 5.247,90	1,000	\$ 5.247,90
390	ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE	KG	\$ 5.217,04	0,050	\$ 260,85
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 5.508,75</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR 3%M.O	%	\$ 1.302,79	0,03	\$ 39,08
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 39,08</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,05	\$ 1.302,79
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 1.302,79</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 4680 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 6.850,00</b>
A = 28	\$ 1.918,00
I = 2	\$ 137,00
U = 5	\$ 342,50
<b>Total:</b>	<b>\$ 9.247,50</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.



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

CODIGO AIM: 656

ITEM: 4,2 CANAL LAMINA GALVANIZADA CAL 16, LD=1,22 M INCLUYE PINTURA Y ANTICORROSIVOS

U.M. ML

### 1 Materiales

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
348	ESMALTE DOMESTICO	GLN	\$ 76.006,48	0,06	\$ 4.560,39
372	ANTICORROSIVO PREMIUM	GLN	\$ 52.118,72	0,06	\$ 3.127,12
807	SOLDADURA DE ESTAÑO	GLN	\$ 23.098,08	0,50	\$ 11.549,04
969	LAMINA GALVANIZADA CAL 16 1 X 2 m	KG	\$ 126.407,16	0,64	\$ 80.900,58
971	PLATINA 1/8" X 1" GEN	UND	\$ 2.628,11	1,58	\$ 4.152,41
	SERVICIO DOBLADORA CANAL A. LL. (6 DOBLECES)	GBL	\$ 14.806,45	1,26	\$ 18.656,13

**Total Materiales \$ 122.945,67**

### 2 Equipo

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
420	ANDAMIO TUBULAR	DIA	\$ 953,59	0,60	\$ 572,15
423	CAMILLA EN MADERA PLANCHON	DIA	\$ 1.026,59	0,60	\$ 615,95
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 36.544,62	0,03	\$ 1.096,34

**Total Equipo \$ 2.284,44**

### 3 Mano de Obra

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 4 (1 OFICIAL + 4 OBREROS)	HC	\$ 27.141,45	1,20	\$ 32.569,74
9	OBRERO DE CONSTRUCCION	HR	\$ 9.937,20	0,40	\$ 3.974,88

**Total Mano de Obra \$ 36.544,62**

### 4 Transporte

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Materiales** de código 348, 372, 807, 969, 971 y 973 se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 161.774,00</b>
A = 28	\$ 45.296,72
I = 2	\$ 3.235,48
U = 5	\$ 8.088,70
<b>Total:</b>	<b>\$ 218.394,90</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.



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

CODIGO AIM: 4897

ITEM: 4,3 ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A500 INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. KG

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
5793	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A500 GRADO B	KG	\$ 6.865,06	1,050	\$ 7.208,31
5432	FUNDENTE	KG	\$ 25.695,48	0,005	\$ 128,48
5438	GAS PROPANO	KG	\$ 3.978,14	0,005	\$ 19,89
5479	OXIGENO INDUSTRIAL	KG	\$ 11.556,21	0,005	\$ 57,78
5513	SOLDADURA 7018	KG	\$ 10.763,85	0,005	\$ 53,82
5517	SOLDADURA 7-70	KG	\$ 15.007,92	0,005	\$ 75,04

**Total Materiales \$ 7.543,32****2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
5400	DIFERENCIAL 3 TON	HR	\$ 5.934,51	0,04	\$ 237,38
5413	EQUIPO DE OXICORTE	HR	\$ 10.125,17	0,04	\$ 405,01
5417	EQUIPO DE RAYOS X Y/O ULTRASONIDO	HR	\$ 66.265,92	0,002	\$ 132,53
5418	EQUIPO DE SOLDADURA 250 AMP	HR	\$ 10.136,07	0,04	\$ 405,44
5419	EQUIPO DE SOLDADURA 400	HR	\$ 11.029,79	0,04	\$ 441,19
5420	EQUIPO DE SOLDADURA 600	HR	\$ 13.176,89	0,04	\$ 527,08
5491	PUENTE GRUA	HR	\$ 539.500,50	0,004	\$ 2.158,00
5524	TALADRO INDUSTRIAL	HR	\$ 5.416,80	0,02	\$ 108,34
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 8.552,11	0,03	\$ 256,56

**Total Equipo \$ 4.671,53****3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
5390	CUADRILLA DE ORNAMENTACION TIPP 3(1 OFICIAL+3 AYUDANTES)	HC	\$ 53.774,70	0,085	\$ 4.570,85
5455	INSPECTOR DE FABRICACION Y MONTAJE	HC	\$ 21.506,10	0,085	\$ 1.828,02
950	SOLDADOR	HC	\$ 25.332,30	0,085	\$ 2.153,25

**Total Mano de Obra \$ 8.552,12****4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**



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

CODIGO AIM: 4897

ITEM: 4,3 ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A500 INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. KG

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucion 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 4897 de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>		<b>\$ 20.766,00</b>
	A = 28	\$ 5.814,48
	I = 2	\$ 415,32
	U = 5	\$ 1.038,30
	<b>Total:</b>	<b>\$ 28.034,10</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.



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

CODIGO AIM: 4681 AJUSTADO

ITEM: 4,4 MALLA ELECTROSOLDADA FY=5000KG KG/CM2< 500 MPA, FIGURADO, ARMADO, COLOCACION Y AMARRE, SUMINISTRO E INSTALACION

U.M. M3

### 1 Materiales

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
5463	MALLA ELECTROSOLDADA FY=500 Mpa	KG	\$ 6.351,67	1,050	\$ 6.669,25
390	ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE	KG	\$ 5.217,35	0,050	\$ 260,87
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 6.930,12</b>

### 2 Equipo

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR 3%M.O	%	\$ 1.302,79	0,03	\$ 39,08
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 39,08</b>

### 3 Mano de Obra

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 1 (1 OFICIAL + OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,048	\$ 1.302,79
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 1.302,79</b>

### 4 Transporte

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Materiales** de código 5463 se toma de los incrementos del 11/02/2021 de la AIM y el de código 390 se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la (AIM) AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 8.271,00</b>
A = 28	\$ 2.315,88
I = 2	\$ 165,42
U = 5	\$ 413,55
<b>Total:</b>	<b>\$ 11.165,85</b>



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

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

CODIGO AIM: 700

ITEM: 5,1 MURO EN BLOQUE FLEXA No. 5, 0.12X0.20X0.30 M (MORTERO TIPO S 1:3)

U.M. M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1035	BLOQUE # 5 0.12 X 0.20 X 0.30	UND	\$ 1.498,42	16,800	\$ 25.173,46
397	AGUA	LTR	\$ 19,62	2,310	\$ 45,32
412	CEMENTO GRIS	KG	\$ 630,00	5,010	\$ 3.156,30
7	ARENA DE PEÑA	M3	\$ 65.394,00	0,020	\$ 1.307,88

**Total Materiales \$ 29.682,96****2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
420	ANDAMIO TUBULAR	DIA	\$ 953,59	0,25	\$ 238,40
423	CAMILLA EN MADERA PLANCHON	DIA	\$ 1.026,59	0,25	\$ 256,65
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 13.912,71	0,030	\$ 417,38

**Total Equipo \$ 912,43****3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA DE ORNAMENTACION TIPP 3(1 OFICIAL+1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,513	\$ 13.912,71

**Total Mano de Obra \$ 13.912,71****4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

NOTA: Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 700 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 44.508,00</b>
A = 28	\$ 12.462,24
I = 2	\$ 890,16
U = 5	\$ 2.225,40
<b>Total:</b>	<b>\$ 60.085,80</b>





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

CODIGO AIM: 695

ITEM: 5,2 MURO LADRI. PRENS. MACIZO VISTA T. STA FE (MORTERO TIPO 1:3)

U.M. M2

### 1 Materiales

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
397	AGUA	LTR	\$ 19,62	9,240	\$ 181,29
412	CEMENTO GRIS	KG	\$ 630,00	20,020	\$ 12.612,60
748	ARENA DE PEÑA	M3	\$ 65.394,00	0,060	\$ 3.923,64
8	LADRILLO PRENSADO STA/FE 24.5X12X5.5 FAB	UND	\$ 1.151,94	58,800	\$ 67.734,07

**Total Materiales \$ 84.451,60**

### 2 Equipo

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
420	ANDAMIO TUBULAR	DIA	\$ 953,59	0,40	\$ 381,44
423	CAMILLA EN MADERA PLANCHON	DIA	\$ 1.026,59	0,40	\$ 410,64
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 23.081,09	0,030	\$ 692,43

**Total Equipo \$ 1.484,51**

### 3 Mano de Obra

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,85	\$ 23.081,09

**Total Mano de Obra \$ 23.081,09**

### 4 Transporte

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

NOTA: Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 695 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.

GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 109.017,00</b>
A = 28	\$ 30.524,76
I = 2	\$ 2.180,34
U = 5	\$ 5.450,85
<b>Total:</b>	<b>\$ 147.172,95</b>



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

CODIGO AIM: 875

ITEM: 6,1 PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.

U.M. M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1041	IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL PARA MORTEROS Y CONCRETOS	KG	\$ 8.785,17	0,350	\$ 3.074,81
397	AGUA	LTR	\$ 19,62	4,730	\$ 92,80
4	CEMENTO GRIS	KG	\$ 630,00	11,600	\$ 7.308,00
748	ARENA DE PEÑA	M3	\$ 65.394,00	0,040	\$ 2.615,76

**Total Materiales \$ 13.091,37**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
420	ANDAMIO TUBULAR	DIA	\$ 953,59	0,25	\$ 240,30
423	CAMILLA EN MADERA PLANCHON	DIA	\$ 1.026,59	0,25	\$ 258,70
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 14.998,37	0,030	\$ 449,95

**Total Equipo \$ 948,95**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,55	\$ 14.998,37

**Total Mano de Obra \$ 14.998,37**

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 875 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 29.038,00</b>
A = 28	\$ 8.130,64
I = 2	\$ 580,76
U = 5	\$ 1.451,90
<b>Total:</b>	<b>\$ 39.201,30</b>



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

CODIGO AIM: 876

ITEM: 6,2 PAÑETE MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.

U.M. M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
397	AGUA	LTR	\$ 19,62	6,310	\$ 123,80
412	CEMENTO GRIS	KG	\$ 630,00	11,600	\$ 7.308,00
	ARENA DE PEÑA	M3	\$ 65.394,00	0,040	\$ 2.615,76

**Total Materiales \$ 10.047,56****2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
420	ANDAMIO TUBULAR	DIA	\$ 953,59	0,18	\$ 171,65
423	CAMILLA EN MADERA PLANCHON	DIA	\$ 1.026,59	0,18	\$ 184,79
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 10.628,59	0,030	\$ 318,86

**Total Equipo \$ 675,30****3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,39	\$ 10.628,59

**Total Mano de Obra \$ 10.628,59****4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

NOTA: Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 876 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 21.351,00</b>
A = 28	\$ 5.978,28
I = 2	\$ 427,02
U = 5	\$ 1.067,55
<b>Total:</b>	<b>\$ 28.823,85</b>

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

CODIGO AIM: 874

ITEM: 6,3

PAÑETE MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.

U.M.

M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
397	AGUA	LTR	\$ 19,62	6,310	\$ 123,80
412	CEMENTO GRIS	KG	\$ 630,00	11,600	\$ 7.308,00
	ARENA DE PEÑA	M3	\$ 65.394,00	0,040	\$ 2.615,76

**Total Materiales****\$ 10.047,56****2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
420	ANDAMIO TUBULAR	DIA	\$ 953,59	0,20	\$ 190,72
423	CAMILLA EN MADERA PLANCHON	DIA	\$ 1.026,59	0,20	\$ 205,32
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 11.714,25	0,030	\$ 351,43

**Total Equipo****\$ 747,47****3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,43	\$ 11.714,25

**Total Mano de Obra****\$ 11.714,25****4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte****\$ 0,00**

NOTA: Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 874 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.

GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 22.509,00</b>
A = 28	\$ 6.302,52
I = 2	\$ 450,18
U = 5	\$ 1.125,45
<b>Total:</b>	<b>\$ 30.387,15</b>





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

CODIGO AIM: 954

ITEM: 6,4 PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS

U.M. M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1013	PINTURA BASE DE AGUA TIPO KORAZA	GLN	\$ 80.399,07	0,070	\$ 5.627,93
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 5.627,93</b>

**Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 5.428,29	0,030	\$ 162,85
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 162,85</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,20	\$ 5.428,29
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 5.428,29</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 954 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 11.219,00</b>
A = 28	\$ 3.141,32
I = 2	\$ 224,38
U = 5	\$ 560,95
<b>Total:</b>	<b>\$ 15.145,65</b>



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

CODIGO AIM: 955

ITEM: 6,5 PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)

U.M. M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1013	PINTURA VINILO TIPO 1 LAVABLE	GLN	\$ 70.647,95	0,040	\$ 2.825,92
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 2.825,92</b>

**Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
420	ANDAMIO TUBULAR	DIA	\$ 953,59	1,800	\$ 1.716,46
423	CAMILLA EN MADERA PLANCHON	DIA	\$ 1.026,59	0,180	\$ 184,79
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 4.885,46	0,030	\$ 146,56
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 2.047,81</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,18	\$ 4.885,46
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 4.885,46</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 955 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 9.759,00</b>
A = 28	\$ 2.732,52
I = 2	\$ 195,18
U = 5	\$ 487,95
<b>Total:</b>	<b>\$ 13.174,65</b>





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

CODIGO AIM: 957

ITEM: 6,6 ESTUCO PREPARADO

U.M. M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1218	LIJA DE AGUA	UND	\$ 1.776,78	0,020	\$ 35,54
1293	YESO PARA ESTUCO (25KG)	BLT	\$ 45.011,63	0,010	\$ 450,12
375	CAOLIN 25 KG	BLT	\$ 11.104,84	0,090	\$ 999,44
397	PINTURA VINILO TIPO 1 LAVABLE	LTR	\$ 19,62	0,950	\$ 18,64
412	PINTURA VINILO TIPO 1 LAVABLE	KG	\$ 630,00	0,260	\$ 163,80
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 1.667,54</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
420	ANDAMIO TUBULAR	DIA	\$ 953,59	0,120	\$ 114,43
423	CAMILLA EN MADERA PLANCHON	DIA	\$ 1.026,59	0,120	\$ 123,19
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 4.342,63	0,030	\$ 130,28
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 367,90</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,16	\$ 4.342,63
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 4.342,63</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 957 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 6.378,00</b>
A = 28	\$ 1.785,84
I = 2	\$ 127,56
U = 5	\$ 318,90
<b>Total:</b>	<b>\$ 8.610,30</b>

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

CODIGO AIM: 961

ITEM: 6,7 ESTUCO PLASTICO

U.M. M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1218	LIJA DE AGUA	UND	\$ 1.776,78	0,050	\$ 88,84
1295	PINTURA VINILO TIPO 1 LAVABLE	GLN	\$ 25.022,91	0,260	\$ 6.505,96
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 6.594,80</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
420	ANDAMIO TUBULAR	DIA	\$ 953,59	0,132	\$ 125,87
423	CAMILLA EN MADERA PLANCHON	DIA	\$ 1.026,59	0,132	\$ 135,51
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 7.238,62	0,030	\$ 217,16
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 478,54</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,27	\$ 7.238,62
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 7.238,62</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

NOTA: Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 961 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 14.311,00</b>
A = 28	\$ 4.007,08
I = 2	\$ 286,22
U = 5	\$ 715,55
<b>Total:</b>	<b>\$ 19.319,85</b>



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

CODIGO AIM: 932 AJUSTADO

ITEM: 6,8 RECUBRIMIENTO SINTETICO T. PLEXIPAVE SYSTEM

U.M. M2

### 1 Materiales

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1281	PLEXIBOND PRIMER COATING	M2	\$ 9.920,32	1,000	\$ 9.920,32
1299	SISTEMA PLEXIFLOR	M2	\$ 44.459,35	1,000	\$ 44.459,35
898	LAVADO CON ACIDO FOSFORICO	GLN	\$ 6.627,38	1,050	\$ 6.958,75
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 61.338,42</b>

### 2 Equipo

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 1.167,08	0,030	\$ 35,01
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 35,01</b>

### 3 Mano de Obra

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,043	\$ 1.167,08
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 1.167,08</b>

### 4 Transporte

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Materiales** de código 5243, 373 y 397 se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 62.540,00</b>
A = 28	\$ 17.511,20
I = 2	\$ 1.250,80
U = 5	\$ 3.127,00
<b>Total:</b>	<b>\$ 84.429,00</b>



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.



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

CODIGO AIM:	966
ITEM: 6,9	PISO BALDOSA GRANO MARMOL 0.30X0.30
U.M.	M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1218	LIJA DE AGUA	UND	\$ 1.776,78	0,110	\$ 195,45
1250	BALDOSA GRANO MARMOL 30 * 30	M2	\$ 50.415,98	1,050	\$ 52.936,78
397	AGUA	LTR	\$ 19,62	11,080	\$ 217,39
472	CEMENTO GRIS	KG	\$ 630,00	18,520	\$ 11.667,60
748	ARENA DE PEÑA	M3	\$ 65.394,00	0,060	\$ 3.923,64
899	CEMENTO BLANCO 40KG NARE	KG	\$ 1.445,11	2,630	\$ 3.800,64
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 72.741,50</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
455	PULIDORA DESTRONCADORA AGUA	DIA	\$ 45.265,45	0,150	\$ 6.789,82
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 33.937,67	0,030	\$ 1.018,13
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 7.807,95</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 2 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	1,25	\$ 33.937,67
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 33.937,67</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 966 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 114.487,00</b>
A = 28	\$ 32.056,36
I = 2	\$ 2.289,74
U = 5	\$ 5.724,35
<b>Total:</b>	<b>\$ 154.557,45</b>



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

CODIGO AIM: 922

ITEM: 6,10 GUARDAESCOBA EN GRANITO PULIDO

U.M. ML

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
397	AGUA	LTR	\$ 19,62	6,930	\$ 135,97
412	CEMENTO GRIS	KG	\$ 630,00	15,020	\$ 9.462,60
748	ARENA DE PEÑA	M3	\$ 65.394,00	0,050	\$ 3.269,70
850	DISCO PARA PULIR PISO 5/8 GRANO 80	UND	\$ 66.125,63	0,005	\$ 330,63
899	CEMENTO BLANCO 40KG NARE	KG	\$ 1.445,11	0,800	\$ 1.156,09
902	GRANITO NEGRO 40 KILO	BLT	\$ 28.170,77	0,100	\$ 2.817,08
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 17.172,07</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
897	PULIDORA MANUAL SIN DISCO	DIA	\$ 21.123,89	0,080	\$ 1.689,91
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 22.739,11	0,030	\$ 682,17
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 2.372,08</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 2 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,84	\$ 22.739,11
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 22.739,11</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 922 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 42.283,00</b>
A = 28	\$ 11.839,24
I = 2	\$ 845,66
U = 5	\$ 2.114,15
<b>Total:</b>	<b>\$ 57.082,05</b>

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

CODIGO AIM: 974

ITEM: 6,11 CIELO RASO PLACA SUPERBOARD 6 MM INC PINTURA

U.M. M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
397	PLACA SUPER BOARD FIBRO CEMENTO (1.22 X 2.44) 6MM	UND	\$ 52.299,36	0,340	\$ 17.781,78
1300	ALAMBRE GALVANIZADO CAL 10	KG	\$ 4.467,11	0,040	\$ 178,68
1302	ALAMBRE GALVANIZADO CAL 8	KG	\$ 4.441,94	0,040	\$ 177,68
363	PINTURA VINILO TIPO 1 LAVABLE	GLN	\$ 70.647,95	0,040	\$ 2.825,92
468	CINTA PAPEL TOPEX 30 MTS ANCHO 50MM	UND	\$ 5.182,26	0,170	\$ 880,98
470	MASILLA PARA GYPLAC SUPERMASTICO (5GL)	GLN	\$ 12.348,59	0,170	\$ 2.099,26
476	TORNILLO 7 * 7/16 CORTO GYPLAC PZ	UND	\$ 25,17	3,300	\$ 83,06
478	TORNILLO STANDAR 6 * 1 LARGO GYPLAC	UND	\$ 44,66	10,000	\$ 446,60
481	VIGUETA CIELO RASO T. DRYWAY 41.3 MM 2.44 M	UND	\$ 7.385,46	0,330	\$ 2.437,20
483	TIRO PISTOLA NEUMATICA HITELL	UND	\$ 2.961,29	6,000	\$ 17.767,74
	ANGULO 3/4" X 1/16" ANOL AA-59 L= MT	UND	\$ 12.976,38	0,670	\$ 8.694,17

**Total Materiales \$ 53.373,07**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
420	ANDAMIO TUBULAR	DIA	\$ 953,59	2,100	\$ 2.002,54
423	CAMILLA EN MADERA PLANCHON	DIA	\$ 1.026,59	0,180	\$ 184,79
482	PISTOLA DE FIJACION D X 35	HR	\$ 5.280,97	0,444	\$ 2.346,86
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 26.598,62	0,030	\$ 797,96

**Total Equipo \$ 5.332,15**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,98	\$ 26.598,62

**Total Mano de Obra \$ 26.598,62**



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

CODIGO AIM: 974

ITEM: 6,11 CIELO RASO PLACA SUPERBOARD 6 MM INC PINTURA

U.M. M2

#### 4 Transporte

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 974 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 85.303,00</b>
A = 28	\$ 23.884,84
I = 2	\$ 1.706,06
U = 5	\$ 4.265,15
<b>Total:</b>	<b>\$ 115.159,05</b>



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

CODIGO AIM: AJUSTADO AL VALOR DE INSUMOS AIM

ITEM: 6,12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRAMA INCLUYE TENDIDO Y NIVELACIÓN DE TIERRA NEGRA

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
5243	GRAMA	M2	\$ 6.235,32	1,0500	\$ 6.547,09
373	TIERRA NEGRA	M3	\$ 152.854,88	0,0700	\$ 10.699,84
397	AGUA	LTR	\$ 19,62	6,310	\$ 123,80

**Total Materiales \$ 17.370,73**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 10.011,24	0,030	\$ 300,34

**Total Equipo \$ 300,34**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
22	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC	\$ 37.078,65	0,2700	\$ 10.011,24

**Total Mano de Obra \$ 10.011,24**

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta asi:

El Valor Unitario de **Materiales** de codigo 5243, 373 y 397 se toman de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>		<b>\$ 27.682,00</b>
A =	28	\$ 7.750,96
I =	2	\$ 553,64
U =	5	\$ 1.384,10
<b>Total:</b>		<b>\$ 37.370,70</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS 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

CODIGO AIM: 388

ITEM: 6,13 GABINETE CONTRA INCENDIO TIPO III SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
316	GABINETE CONTRA INCENDIO TIPO III DE INCRUSTA	M2	\$ 1.734.958,51	1,0000	\$ 1.734.958,51

**Total Materiales \$ 1.734.958,51**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 236.796,00	0,030	\$ 7.103,88

**Total Equipo \$ 7.103,88**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
22	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	8,0000	\$ 236.796,00

**Total Mano de Obra \$ 236.796,00**

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 388 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>		<b>\$ 1.978.858,00</b>
A =	28	\$ 554.080,24
I =	2	\$ 39.577,16
U =	5	\$ 98.942,90
<b>Total:</b>		<b>\$ 2.671.458,30</b>

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

CODIGO AIM: 967

ITEM: 7,1 CINTA BITUMINOSA AUTOADHESIVA SIKA MULTISEAL 0.10 X 10 M

U.M. ML

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
467	CINTA AUTOADHESIVA SIKA MULTISEAL 0.1 X 10 M	ML	\$ 58.485,51	1,000	\$ 58.485,51
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 58.485,51</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
420	ANDAMIO TUBULAR	DIA	\$ 953,59	0,075	\$ 71,52
423	CAMILLA EN MADERA PLANCHON	DIA	\$ 1.026,59	0,075	\$ 76,99
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 2.714,15	0,030	\$ 81,42
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 229,93</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,10	\$ 2.714,15
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 2.714,15</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucion 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 967 de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 61.429,00</b>
A = 28	\$ 17.200,12
I = 2	\$ 1.228,58
U = 5	\$ 3.071,45
<b>Total:</b>	<b>\$ 82.929,15</b>



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

CODIGO AIM: 676

ITEM: 7,2 SUMINISTRO E INSTALACION FLANCHE LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 A= 0.20 M

U.M. ML

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1015	LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 PARA FLANCHE	ML	\$ 20.843,26	1,050	\$ 21.885,42
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 21.885,42</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
420	ANDAMIO TUBULAR	DIA	\$ 953,59	0,200	\$ 190,72
423	CAMILLA EN MADERA PLANCHON	DIA	\$ 1.026,59	0,200	\$ 205,32
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 4.071,22	0,030	\$ 122,14
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 518,18</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,15	\$ 4.071,22
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 4.071,22</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 676 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 26.474,00</b>
A = 28	\$ 7.412,72
I = 2	\$ 529,48
U = 5	\$ 1.323,70
<b>Total:</b>	<b>\$ 35.739,90</b>

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

CODIGO AIM: 661

ITEM: 7,3

SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA PERFIL TRAPEZOIDAL COLOR. NO INCLUYE ESTRUCTURA.

U.M.

M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
979	TEJA TERMOACUSTICA PERFIL TRAPEZOIDAL 0.82 X 2.44 M COLOR VERDE O AZUL	UND	\$ 72.199,11	0,550	\$ 39.709,51
980	TORNILLO AUTOPERFORANTE 14-14X1-1/2" ARANDELA EPDM	UND	\$ 74,04	2,300	\$ 170,29
	TORNILLO FIJADOR ALA 7/8"	UND	\$ 296,13	1,530	\$ 453,08

**Total Materiales \$ 40.332,88**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
420	ANDAMIO TUBULAR	DIA	\$ 953,59	0,400	\$ 381,44
423	CAMILLA EN MADERA PLANCHON	DIA	\$ 1.026,59	0,400	\$ 410,64
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 14.104,44	0,030	\$ 423,13

**Total Equipo \$ 1.215,21**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
382	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 3 (1 OFICIAL + 3 OBRERO)	HC	\$ 47.014,80	0,30	\$ 14.104,44

**Total Mano de Obra \$ 14.104,44**

**Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 661 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 55.652,00</b>
A = 28	\$ 15.582,56
I = 2	\$ 1.113,04
U = 5	\$ 2.782,60
<b>Total:</b>	<b>\$ 75.130,20</b>



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

CODIGO AIM: 812

ITEM: 8,1

SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO MARCO, PASADOR LAMINA COLL ROLLED CAL 20 2 X 0.80 M

U.M.

UND

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1180	BISAGRA 5/8" T. CAPSULA CORTA	UND	\$ 932,80	3,000	\$ 2.798,40
1181	MARCO DE PUERTA CAL 20	ML	\$ 5.207,43	4,800	\$ 24.995,66
	PLATINA 1/2" X 1/4" (6X12) GEN	ML	\$ 2.090,67	0,840	\$ 1.756,16
453	MASILLA	GLN	\$ 86.354,08	0,060	\$ 5.181,24
563	ESMALTE SINTETICO	GLN	\$ 73.186,21	0,160	\$ 11.709,79
602	ACERO 1/2" CORRUGADO/FIGURADO (411 MPA 4200 KG / CM2, G80)	KG	\$ 5.257,00	0,530	\$ 2.786,21
604	SOLDADURA ASW E 6013 X 3/32	KG	\$ 12.318,98	0,400	\$ 4.927,59
810	LIJA DE AGUA	UND	\$ 1.776,78	0,130	\$ 230,98
835	ANTICORROSIVO PREMIUM	GLN	\$ 52.118,72	0,160	\$ 8.339,00
915	LAMINA C.R. CAL 20 1x2 M (0.91 MM) CORPACERO	UND	\$ 67.052,52	0,840	\$ 56.324,12
936	LAMINA GALVANIZADA CAL. 20 1 X 2 M	M2	\$ 37.830,51	0,020	\$ 756,61
948	ANGULO 1" X 1/8" (2.5MM X 25 MM)	ML	\$ 4.252,41	2,040	\$ 8.674,92

**Total Materiales \$ 128.480,68****Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
435	EQUIPO SOLDADURA ELECTRICA AC/DC 110/220	DIA	\$ 90.530,91	0,375	\$ 33.949,09
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 103.229,28	0,030	\$ 3.096,88

**Total Equipo \$ 37.045,97****3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
598	CUADRILLA DE SOLDADURA (1 SOLDADOR + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 36.867,60	2,80	\$ 103.229,28

**Total Mano de Obra \$ 103.229,28****4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**



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

CODIGO AIM: 812

ITEM: 8,1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO MARCO, PASADOR LAMINA COLL ROLLED CAL 20 2 X 0.80 M

U.M. UND

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucion 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 812 de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 268.755,00</b>
A = 28	\$ 75.251,40
I = 2	\$ 5.375,10
U = 5	\$ 13.437,75
<b>Total:</b>	<b>\$ 362.819,25</b>



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

CODIGO AIM: 814

ITEM: 8,2

SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO, INCLUYE MARCO, CERRADURA LAMINA COLL ROLLED CAL 20; 2 X 0.90 M

U.M. UND

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1180	BISAGRA 5/8" T. CAPSULA CORTA	UND	\$ 932,80	3,000	\$ 2.798,40
1181	MARCO DE PUERTA CAL 20	ML	\$ 5.207,43	4,900	\$ 25.516,41
1182	PLATINA 1/2" X 1/4" (6X12) GEN	ML	\$ 2.090,67	0,900	\$ 1.881,60
1183	CERRADURA, CHAPA YALE 987 DE SOBREPONER	UND	\$ 103.497,13	1,000	\$ 103.497,13
372	THINER	GLN	\$ 20.077,56	0,250	\$ 5.019,39
453	MASILLA	GLN	\$ 86.354,08	0,060	\$ 5.181,24
563	ESMALTE SINTETICO	GLN	\$ 73.186,21	0,200	\$ 14.637,24
602	ACERO 1/2" CORRUGADO/FIGURADO (411 MPA 4200 KG / CM2, G80)	KG	\$ 5.257,00	0,500	\$ 2.628,50
604	SOLDADURA ASW E 6013 X 3/32	KG	\$ 12.318,98	0,510	\$ 6.282,68
810	LIJA DE AGUA	UND	\$ 1.776,78	0,130	\$ 230,98
835	ANTICORROSIVO PREMIUM	GLN	\$ 52.118,72	0,200	\$ 10.423,74
915	LAMINA C.R. CAL 20 1x2 M (0.91 MM) CORPACERO	UND	\$ 67.052,52	1,280	\$ 85.827,23
936	LAMINA GALVANIZADA CAL. 20 1 X 2 M	M2	\$ 37.830,51	0,020	\$ 756,61
948	ANGULO 1" X 1/8" (2.5MM X 25 MM)	ML	\$ 4.252,41	2,980	\$ 12.672,18

**Total Materiales \$ 277.353,33****Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
435	EQUIPO SOLDADURA ELECTRICA AC/DC 110/220	DIA	\$ 90.530,91	0,375	\$ 33.949,09
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 110.602,80	0,030	\$ 3.318,08

**Total Equipo \$ 37.267,17****3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
598	CUADRILLA DE SOLDADURA (1 SOLDADOR + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 36.867,60	3,00	\$ 110.602,80

**Total Mano de Obra \$ 110.602,80****4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**



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

CODIGO AIM: 814

ITEM: 8,2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO, INCLUYE MARCO, CERRADURA LAMINA COLL ROLLED CAL 20; 2 X 0.90 M

U.M. UND

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucion 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 814 de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

Total Costos Directos Actividad:		\$ 425.223,00
A =	28	\$ 119.062,44
I =	2	\$ 8.504,46
U =	5	\$ 21.261,15
Total:		\$ 574.051,05

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.



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

CODIGO AIM: 816

ITEM: 8,3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ACCESO VIDRIO TEMPLADO 10 MM INCLUYE BARANDAS 2 BARRAS ACERO INOXIDABLE

U.M. M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1184	PUERTA EN VIDRIO 10 MM INCLUYE TEMP 2 BARRAS	M2	\$ 947.613,26	1,000	\$ 947.613,26
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 947.613,26</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 67.853,63	0,030	\$ 2.035,61
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 2.035,61</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	2,50	\$ 67.853,63
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 67.853,63</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 816 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 1.017.502,00</b>
A = 28	\$ 284.900,56
I = 2	\$ 20.350,04
U = 5	\$ 50.875,10
<b>Total:</b>	<b>\$ 1.373.627,70</b>



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

CODIGO AIM: 861

ITEM: 8,4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO CORREDIZO, CON VIDRIO 4 MM

U.M. M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1231	VENTANA ALUMINIO CORREDIZA TRAFICO PESADO	M2	\$ 214.693,62	1,000	\$ 214.693,62
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 214.693,62</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 40.712,18	0,030	\$ 1.221,37
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 1.221,37</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	1,50	\$ 40.712,18
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 40.712,18</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 861 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>		<b>\$ 256.627,00</b>
A =	28	\$ 71.855,56
I =	2	\$ 5.132,54
U =	5	\$ 12.831,35
<b>Total:</b>		<b>\$ 346.446,45</b>





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

CODIGO AIM: 833

ITEM: 8,5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA TUBERÍA A.N. PESADO 2" INCLUYE 3 HOR CADA 0.36 M VT CD 1.5 M

U.M. ML

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1010	TORNILLO 3/8X2" G5	UND	\$ 1.030,53	9,000	\$ 9.274,77
348	ESMALTE DOMESTICO	GLN	\$ 76.006,48	0,070	\$ 5.320,45
351	SOLDADURA ELECTRICA 3/32 6013	KG	\$ 11.289,93	1,500	\$ 16.934,90
372	THINER	GLN	\$ 20.077,56	0,130	\$ 2.610,08
605	LAMINA COLD ROLLED CAL. 14 (1.90 MM) 1 X 2 M	UND	\$ 113.275,31	0,060	\$ 6.796,52
807	ANTICORROSIVO PREMIUM	GLN	\$ 52.118,72	0,070	\$ 3.648,31
810	LIJA DE AGUA	UND	\$ 1.776,78	0,500	\$ 888,39
811	MASILLA	GLN	\$ 86.354,08	0,130	\$ 11.226,03
975	TUBERIA A. N. 2 (0.128 X 3.25 MM) PESADO	ML	\$ 21.479,73	3,600	\$ 77.327,03

**Total Materiales \$ 134.026,48**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
435	EQUIPO SOLDADURA ELECTRICA AC/DC 110/220	DIA	\$ 90.530,91	0,200	\$ 18.106,18
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 43.871,63	0,030	\$ 1.316,15

**Total Equipo \$ 19.422,33**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
22	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 37.078,65	0,50	\$ 18.539,33
950	SOLDADOR	HR	\$ 25.332,30	1,00	\$ 25.332,30

**Total Mano de Obra \$ 43.871,63**

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucion 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 833 de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 197.320,00</b>
A = 28	\$ 55.249,60
I = 2	\$ 3.946,40
U = 5	\$ 9.866,00
<b>Total:</b>	<b>\$ 266.382,00</b>

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

CODIGO AIM: 867

ITEM: 8,6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA EN ALUMINIO SIST. PERSIANA FIJA ALUMINIO

U.M. M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1237	VENTANA ALUMINIO SISTEMA PERSIANA FIJA ALUMINIO	M2	\$ 236.903,31	1,000	\$ 236.903,31
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 236.903,31</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
420	ANDAMIO TUBULAR	DIA	\$ 953,59	0,540	\$ 514,94
423	CAMILLA EN MADERA PLANCHON	DIA	\$ 1.026,59	0,360	\$ 369,57
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 21.713,16	0,030	\$ 651,39
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 1.535,90</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,80	\$ 21.713,16
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 21.713,16</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 867 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>		<b>\$ 260.152,00</b>
A =	28	\$ 72.842,56
I =	2	\$ 5.203,04
U =	5	\$ 13.007,60
<b>Total:</b>		<b>\$ 351.205,20</b>





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

CODIGO AIM: 1216 AJUSTADO

ITEM: 8,7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANOS TUBULAR EN ACERO INOXIDABLE 1 1/2" + SOPORTE A PARED

U.M. ML

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1799	PASAMANOS COMPLETO TUBULAR EN ACERO INOXIDABLE 1 1/2" + SOPORTE A PARED	ML	\$ 147.453,99	1,070	\$ 157.775,77
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 157.775,77</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 27.141,45	0,030	\$ 814,24
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 814,24</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	1,00	\$ 27.141,45
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 27.141,45</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta asi:

El Valor Unitario de **Materiales** de codigo 1799 se toman de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 185.731,00</b>
A = 28	\$ 52.004,68
I = 2	\$ 3.714,62
U = 5	\$ 9.286,55
<b>Total:</b>	<b>\$ 250.736,85</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.



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

CODIGO AIM: COT

ITEM: 8,8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERSIANA METALICA ENROLLABLE, ACERO GALVANIZADO

U.M. M2

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
EM.104	Cortina metálica enrollable, lámina de acero galvanizado, rieles cal 18, Inc. cajón recogedor, ejes, guías, muelles, accesorios y pasadores.	M2	\$ 332.150,00	1,325	\$ 440.098,75
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 440.098,75</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
435	EQUIPO SOLDADURA ELECTRICA AC/DC 110/220	DIA	\$ 90.530,91	0,375	\$ 33.949,09
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 131.006,45	0,030	\$ 3.930,19
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 37.879,28</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
22	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 37.078,65	2,85	\$ 105.674,15
950	SOLDADOR	HR	\$ 25.332,30	1,00	\$ 25.332,30
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 131.006,45</b>

**Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta asi:

El Valor Unitario de **Materiales** de codigo EM.104 se toman del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 608.984,00</b>
<b>A = 28</b>	<b>\$ 170.515,52</b>
<b>I = 2</b>	<b>\$ 12.179,68</b>
<b>U = 5</b>	<b>\$ 30.449,20</b>
<b>Total:</b>	<b>\$ 822.128,40</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.



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

CODIGO AIM: 17

ITEM: 9,1 TUBERÍA CPVC 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. ML

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
300	ESTOPA	KG	\$ 7.084,35	0,050	\$ 354,22
335	LIMPIADOR PVC 1/4 GALON	UN	\$ 42.377,49	0,001	\$ 33,90
435	SEGUETA 18 DIENTES	UN	\$ 4.904,55	0,010	\$ 49,05
440	SOLDADURA CPVC 1/4 GALON	UN	\$ 99.228,13	0,002	\$ 148,84
703	TUBERIA PVC 1/2"	ML	\$ 6.519,92	1,050	\$ 6.845,92

Total Materiales \$ 7.431,93

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 7.399,88	0,030	\$ 222,00

Total Equipo \$ 222,00

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3549	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	0,25	\$ 7.399,88

Total Mano de Obra \$ 7.399,88

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

Total Transporte \$ 0,00

NOTA: Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 17 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.

GERENTE ESPA ESP.

Total Costos Directos Actividad:	\$ 15.053,00
A = 28	\$ 4.214,84
I = 2	\$ 301,06
U = 5	\$ 752,65
Total:	\$ 20.321,55

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

CODIGO AIM: 23

ITEM: 9,2 ACCESORIO CPVC 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
208	CODO 90° CPVC 1/2"	UN	\$ 1.426,68	0,500	\$ 713,34
300	ESTOPA	KG	\$ 7.084,35	0,010	\$ 70,84
335	LIMPIADOR PVC 1/4 GALON	UN	\$ 42.377,49	0,003	\$ 114,42
419	SOLDADURA CPVC 1/4 GALON	UN	\$ 99.228,13	0,005	\$ 525,91
599	TEE CPVC 1/2"	UN	\$ 1.894,89	0,500	\$ 947,45
818	UNION CPVC 1/2"	UN	\$ 1.034,99	0,050	\$ 51,75

**Total Materiales \$ 2.423,71**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 1.331,98	0,030	\$ 39,96

**Total Equipo \$ 39,96**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3549	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	0,0450	\$ 1.331,98

**Total Mano de Obra \$ 1.331,98**

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

NOTA: Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 23 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 3.795,00</b>
A = 28	\$ 1.062,60
I = 2	\$ 75,90
U = 5	\$ 189,75
<b>Total:</b>	<b>\$ 5.123,25</b>





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

CODIGO AIM: 18

ITEM: 9,3 TUBERÍA CPVC 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. ML

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
300	ESTOPA	KG	\$ 7.084,35	0,050	\$ 354,22
335	LIMPIADOR PVC 1/4 GALON	UN	\$ 42.377,49	0,002	\$ 84,75
435	SEGUETA 18 DIENTES	UN	\$ 4.904,55	0,010	\$ 49,05
435	SOLDADURA CPVC 1/4 GALON	UN	\$ 99.228,13	0,004	\$ 396,91
707	TUBERIA PVC 3/4"	ML	\$ 10.714,36	1,050	\$ 11.250,08

**Total Materiales \$ 12.135,01**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 8.287,86	0,030	\$ 248,64

**Total Equipo \$ 248,64**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3549	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	0,28	\$ 8.287,86

**Total Mano de Obra \$ 8.287,86**

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 18 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 20.671,00</b>
A = 28	\$ 5.787,88
I = 2	\$ 413,42
U = 5	\$ 1.033,55
<b>Total:</b>	<b>\$ 27.905,85</b>

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

CODIGO AIM: 24

ITEM: 9,4 ACCESORIO CPVC 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
212	CODO 90° CPVC 3/4"	UN	\$ 2.582,23	0,5000	\$ 1.291,11
300	ESTOPA	KG	\$ 7.084,35	0,0050	\$ 35,42
335	LIMPIADOR PVC 1/4 GALON	UN	\$ 42.377,49	0,0046	\$ 194,94
443	SOLDADURA CPVC 1/4 GALON	UN	\$ 99.228,13	0,0092	\$ 912,90
603	TEE CPVC 3/4"	UN	\$ 3.003,81	0,5000	\$ 1.501,91
822	UNION CPVC 3/4"	UN	\$ 1.530,44	0,0500	\$ 76,52

**Total Materiales \$ 4.012,80**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 1.775,97	0,030	\$ 53,28

**Total Equipo \$ 53,28**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3549	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	0,0600	\$ 1.775,97

**Total Mano de Obra \$ 1.775,97**

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 24 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 5.842,00</b>
A = 28	\$ 1.635,76
I = 2	\$ 116,84
U = 5	\$ 292,10
<b>Total:</b>	<b>\$ 7.886,70</b>





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

CODIGO AIM: 19

ITEM: 9,5 TUBERÍA CPVC 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. ML

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
300	ESTOPA	KG	\$ 7.084,35	0,050	\$ 354,22
335	LIMPIADOR PVC 1/4 GALON	UN	\$ 42.377,49	0,003	\$ 127,13
435	SEGUETA 18 DIENTES	UN	\$ 4.904,55	0,015	\$ 73,57
440	SOLDADURA CPVC 1/4 GALON	UN	\$ 99.228,13	0,006	\$ 595,37
702	TUBERIA PVC 1"	ML	\$ 18.126,81	1,050	\$ 19.033,15
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 20.183,44</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 9.175,85	0,030	\$ 275,28
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 275,28</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3549	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	0,31	\$ 9.175,85
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 9.175,85</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 19 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 29.634,00</b>
A = 28	\$ 8.297,52
I = 2	\$ 592,68
U = 5	\$ 1.481,70
<b>Total:</b>	<b>\$ 40.005,90</b>

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

CODIGO AIM: 25

ITEM: 9,6 ACCESORIO CPVC 1" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
207	CODO 90° CPVC 1"	UN	\$ 7.589,93	0,500	\$ 3.794,97
300	ESTOPA	KG	\$ 7.084,35	0,050	\$ 354,22
335	LIMPIADOR PVC 1/4 GALON	UN	\$ 42.377,49	0,006	\$ 254,26
443	SOLDADURA CPVC 1/4 GALON	UN	\$ 99.228,13	0,012	\$ 1.190,74
598	TEE CPVC 1"	UN	\$ 17.242,07	0,500	\$ 8.621,04
817	UNION CPVC 1"	UN	\$ 6.762,46	0,050	\$ 338,12

**Total Materiales \$ 14.553,35**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 4.439,93	0,030	\$ 133,20

**Total Equipo \$ 133,20**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3549	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	0,1500	\$ 4.439,93

**Total Mano de Obra \$ 4.439,93**

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 25 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 19.126,00</b>
A = 28	\$ 5.355,28
I = 2	\$ 382,52
U = 5	\$ 956,30
<b>Total:</b>	<b>\$ 25.820,10</b>



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

CODIGO AIM: 268

ITEM: 9,7 VALVULA DE INCORPORACION 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
437	SELLANTE 36 gr	UN	\$ 10.500,00	0,030	\$ 319,20
655	TEFLON	RLL	\$ 1.680,00	0,135	\$ 226,13
995	VALVULA INCORPORACION 1/2"	UN	\$ 47.250,00	1,000	\$ 47.250,00
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 47.795,33</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 5.919,90	0,030	\$ 177,60
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 177,60</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3549	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	0,20	\$ 5.919,90
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 5.919,90</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 268 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 53.892,00</b>
A = 28	\$ 15.089,76
I = 2	\$ 1.077,84
U = 5	\$ 2.694,60
<b>Total:</b>	<b>\$ 72.754,20</b>

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

CODIGO AIM: 775

ITEM: 9,8 LLAVE TERMINAL 1/2" TIPO PESADO GRIVAL

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1089	CINTA TEFLON 1/2" X 10 M	UN	\$ 3.109,36	0,020	\$ 62,19
1154	LLAVE TERMINAL 1/2 TIPO T PESADA GRIVAL	UN	\$ 26.696,04	1,000	\$ 26.696,04
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 26.758,23</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 8.139,86	0,030	\$ 244,20
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 244,20</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3549	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	0,2750	\$ 8.139,86
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 8.139,86</b>

**Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 775 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 35.142,00</b>
A = 28	\$ 9.839,76
I = 2	\$ 702,84
U = 5	\$ 1.757,10
<b>Total:</b>	<b>\$ 47.441,70</b>





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

CODIGO AIM: 4866

ITEM: 9,9 TANQUE PLÁSTICO PARA AGUA POTABLE DE 500 LITROS. INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE ENTRADA Y SALIDA PVC 1/2", FLOTADOR, CHEQUE Y VÁLVULAS. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1134	TUBO PVC PRESIÓN 1/2" 13.5-315 PSI	ML	\$ 2.550,37	6,000	\$ 15.302,22
1140	CHEQUE HORIZONTAL 1/2"	UN	\$ 21.689,01	1,000	\$ 21.689,01
1141	CODO PVC 90° PRESION 1/2"	UN	\$ 708,44	2,000	\$ 1.416,88
1143	KIT VÁLVULA 1/2" FLOTADOR DE COBRE	UN	\$ 81.742,50	1,000	\$ 81.742,50
1144	TANQUE CÓNICO DE 500 LT EN POLIETILENO PARA AGUA POTABLE. CON TAPA.	UN	\$ 272.475,00	1,000	\$ 272.475,00
1145	TEE PRESIÓN PVC 1/2"	UN	\$ 599,45	4,000	\$ 2.397,80
1147	NION UNIVERSAL PVC PRESIÓN 1/2"	UN	\$ 2.670,26	2,000	\$ 5.340,52
1148	VÁLVULA DE BOLA CROMADA 1/2" CON PALANCA	UN	\$ 12.969,81	2,000	\$ 25.939,62
709	LIMPIADOR PVC 1/4 GALON	UN	\$ 42.377,50	0,050	\$ 2.118,88
710	SOLDADURA PVC 1/4 GALON	UN	\$ 87.887,35	0,025	\$ 2.197,18

**Total Materiales \$ 430.619,61**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 118.398,00	0,030	\$ 3.551,94

**Total Equipo \$ 3.551,94**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3549	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	4,0000	\$ 118.398,00

**Total Mano de Obra \$ 118.398,00**

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

NOTA: Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 4866 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 552.569,00</b>
A = 28	\$ 154.719,32
I = 2	\$ 11.051,38
U = 5	\$ 27.628,45
<b>Total:</b>	<b>\$ 745.968,15</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.



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

CODIGO AIM: 1134

ITEM: 9,10 BAJANTE PLÁSTICA CUADRADA EN PVC AGUAS LLUVIAS 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. ML

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1651	UNIÓN DE CANAL	UN	\$ 13.819,37	0,340	\$ 4.698,59
1652	BAJANTE PLASTICA RECTANGULAR ALL X 3M 4"	ML	\$ 20.272,14	1,050	\$ 21.285,75
1653	CODO BAJANTE ALL 45°"	UN	\$ 5.887,33	0,060	\$ 353,24
	SOPORTE DE BAJANTE	UN	\$ 2.538,25	2,740	\$ 6.954,81
1655	TORNILLO 1*6" PARA CANAL PLASTICA	UN	\$ 50,14	1,000	\$ 50,14

**Total Materiales \$ 33.342,53**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 9.269,66	0,030	\$ 278,09

**Total Equipo \$ 278,09**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
22	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC	\$ 37.078,65	0,2500	\$ 9.269,66

**Total Mano de Obra \$ 9.269,66**

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

NOTA: Este precio se soporta con la resolucio 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 1134 de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 42.890,00</b>
A = 28	\$ 12.009,20
I = 2	\$ 857,80
U = 5	\$ 2.144,50
<b>Total:</b>	<b>\$ 57.901,50</b>





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

CODIGO AIM: AJUSTADO AL VALOR DE INSUMOS AIM

ITEM: 9,11 TUBERÍA PVCS 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. ML

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
300	ESTOPA	KG	\$ 7.084,35	0,050	\$ 354,22
335	LIMPIADOR PVC 1/4 GALON	UN	\$ 42.377,49	0,010	\$ 423,77
435	SEGUETA 18 DIENTES	UN	\$ 4.904,55	0,030	\$ 147,14
445	SOLDADURA CPVC 1/4 GALON	UN	\$ 99.228,13	0,020	\$ 1.984,56
797	TUBERIA PVCS 4"	ML	\$ 23.216,86	1,050	\$ 24.377,70

**Total Materiales \$ 27.287,39**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 11.839,80	0,030	\$ 355,19

**Total Equipo \$ 355,19**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3549	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	0,40	\$ 11.839,80

**Total Mano de Obra \$ 11.839,80**

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Materiales** de código 300, 335, 435, 445 y 797 se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 39.482,00</b>
A = 28	\$ 11.054,96
I = 2	\$ 789,64
U = 5	\$ 1.974,10
<b>Total:</b>	<b>\$ 53.300,70</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

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

CODIGO AIM: 31

ITEM: 9,12 TUBERÍA PVCS 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. ML

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
300	ESTOPA	KG	\$ 7.084,35	0,050	\$ 354,22
335	LIMPIADOR PVC 1/4 GALON	UN	\$ 42.377,49	0,010	\$ 423,77
435	SEGUETA 18 DIENTES	UN	\$ 4.904,55	0,030	\$ 147,14
440	SOLDADURA CPVC 1/4 GALON	UN	\$ 99.228,13	0,020	\$ 1.984,56
796	TUBERIA PVCS 3"	ML	\$ 16.659,67	1,050	\$ 17.492,65

**Total Materiales \$ 20.402,34**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 10.359,83	0,030	\$ 310,79

**Total Equipo \$ 310,79**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3549	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	0,35	\$ 10.359,83

**Total Mano de Obra \$ 10.359,83**

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 31 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.

GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 31.072,00</b>
A = 28	\$ 8.700,16
I = 2	\$ 621,44
U = 5	\$ 1.553,60
<b>Total:</b>	<b>\$ 41.947,20</b>



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

CODIGO AIM: 30

ITEM: 9,13 TUBERÍA PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. ML

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
300	ESTOPA	KG	\$ 7.084,35	0,0300	\$ 212,53
335	LIMPIADOR PVC 1/4 GALON	UN	\$ 42.377,49	0,0032	\$ 135,61
435	SEGUETA 18 DIENTES	UN	\$ 4.904,55	0,0300	\$ 147,14
440	SOLDADURA PVC 1/4 GALON	UN	\$ 87.887,36	0,0064	\$ 562,48
795	TUBERIA PVCS 2"	ML	\$ 11.153,85	1,0500	\$ 11.711,54

Total Materiales \$ 12.769,30

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 7.991,87	0,030	\$ 239,76

Total Equipo \$ 239,76

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3549	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	0,27	\$ 7.991,87

Total Mano de Obra \$ 7.991,87

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

Total Transporte \$ 0,00

NOTA: Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 30 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.

GERENTE ESPA ESP.

Total Costos Directos Actividad:	\$ 21.000,00
A = 28	\$ 5.880,00
I = 2	\$ 420,00
U = 5	\$ 1.050,00
Total:	\$ 28.350,00

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

CODIGO AIM: 39

ITEM: 9,14 ACCESORIO PVCS 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1069	YEE PVCS 4"	UN	\$ 24.370,16	0,2500	\$ 6.092,54
141	CODO 45° C*C PVCS 4"	UN	\$ 13.468,98	0,2500	\$ 3.367,25
198	CODO 90° C*C PVCS 4"	UN	\$ 11.971,46	0,2000	\$ 2.394,29
3	ESTOPA	KG	\$ 7.084,35	0,0200	\$ 141,69
335	LIMPIADOR PVC 1/4 GALON	UN	\$ 42.377,49	0,0192	\$ 813,65
449	SOLDADURA PVC 1/4 GALON	UN	\$ 87.887,36	0,0383	\$ 3.366,09
650	TEE PVCS 4"	UN	\$ 15.858,05	0,2500	\$ 3.964,51
880	UNION PVCS 4"	UN	\$ 6.975,36	0,1000	\$ 697,54
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 20.837,56</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 8.287,86	0,030	\$ 248,64
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 248,64</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3549	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	0,28	\$ 8.287,86
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 8.287,86</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 39 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 29.374,00</b>
A = 28	\$ 8.224,72
I = 2	\$ 587,48
U = 5	\$ 1.468,70
<b>Total:</b>	<b>\$ 39.654,90</b>



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

CODIGO AIM: 38

ITEM: 9,15 ACCESORIO PVCS 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1068	YEE PVCS 3"	UN	\$ 14.136,00	0,2500	\$ 3.534,00
140	CODO 45° C*C PVCS 3"	UN	\$ 7.718,67	0,2500	\$ 1.929,67
197	CODO 90° C*C PVCS 3"	UN	\$ 6.949,20	0,2000	\$ 1.389,84
3	ESTOPA	KG	\$ 7.084,35	0,0100	\$ 70,84
335	LIMPIADOR PVC 1/4 GALON	UN	\$ 42.377,49	0,0150	\$ 635,66
449	SOLDADURA PVC 1/4 GALON	UN	\$ 87.887,36	0,0300	\$ 2.636,62
649	TEE PVCS 3"	UN	\$ 7.679,44	0,2500	\$ 1.919,86
879	UNION PVCS 3"	UN	\$ 3.490,95	0,1000	\$ 349,10

**Total Materiales \$ 12.465,59**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 4.439,93	0,030	\$ 133,20

**Total Equipo \$ 133,20**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3549	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	0,15	\$ 4.439,93

**Total Mano de Obra \$ 4.439,93**

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 38 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 17.038,00</b>
A = 28	\$ 4.770,64
I = 2	\$ 340,76
U = 5	\$ 851,90
<b>Total:</b>	<b>\$ 23.001,30</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.

GERENTE ESPA ESP.

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

CODIGO AIM: 37

ITEM: 9,16 ACCESORIO PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1067	YEE PVCS 2"	UN	\$ 6.881,63	0,2500	\$ 1.720,41
139	CODO 45° C*C PVCS 2"	UN	\$ 3.591,22	0,2500	\$ 897,81
196	CODO 90° C*C PVCS 2"	UN	\$ 2.998,31	0,2000	\$ 599,66
	ESTOPA	KG	\$ 7.084,35	0,0500	\$ 354,22
335	LIMPIADOR PVC 1/4 GALON	UN	\$ 42.377,49	0,0040	\$ 169,51
449	SOLDADURA PVC 1/4 GALON	UN	\$ 87.887,36	0,0080	\$ 703,10
648	TEE PVCS 2"	UN	\$ 6.118,70	0,2500	\$ 1.529,68
878	UNION PVCS 2"	UN	\$ 2.418,49	0,1000	\$ 241,85

**Total Materiales \$ 6.216,24****2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 3.255,95	0,030	\$ 97,68

**Total Equipo \$ 97,68****3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3549	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	0,11	\$ 3.255,95

**Total Mano de Obra \$ 3.255,95****4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 37 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.

GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 9.569,00</b>
A = 28	\$ 2.679,32
I = 2	\$ 191,38
U = 5	\$ 478,45
<b>Total:</b>	<b>\$ 12.918,15</b>





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

CODIGO AIM: AJUSTADO AL VALOR DE INSUMOS AIM

ITEM: 9,17 SALIDA SANITARIA SIFON DE PISO 3"

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
140	CODO 45° C*C PVCS 3"	UN	\$ 7.718,67	1,0300	\$ 7.950,23
300	ESTOPA	KG	\$ 7.084,35	0,0100	\$ 70,84
335	LIMPIADOR PVC 1/4 GALON	UN	\$ 42.377,49	0,0206	\$ 872,98
435	SEGUETA 18 DIENTES	UN	\$ 4.904,55	0,0100	\$ 49,05
	SIFON 135° PVCS 3"	UN	\$ 10.018,36	1,0300	\$ 10.318,91
449	SOLDADURA PVC 1/4 GALON	UN	\$ 87.887,36	0,0315	\$ 2.768,45
550	TAPON DE PRUEBA PVCS 3"	UN	\$ 1.407,06	1,0300	\$ 1.449,27
796	TUBERIA PVCS 3"	ML	\$ 16.659,67	0,200	\$ 3.331,93
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 26.811,66</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 35.519,40	0,030	\$ 1.065,58
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 1.065,58</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3549	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	1,20	\$ 35.519,40
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 35.519,40</b>

**Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta asi:

El Valor Unitario de **Materiales** de codigo 140, 300, 335, 435, 441, 449, 550 y 796 se toman de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 63.396,00</b>
A = 28	\$ 17.750,88
I = 2	\$ 1.267,92
U = 5	\$ 3.169,80
<b>Total:</b>	<b>\$ 85.584,60</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

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



CODIGO AIM: AJUSTADO AL VALOR DE INSUMOS AIM

ITEM: 9,18 REJILLA 4 X 3 SOSCO PARA SIFON DE PISO 3"

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
899	CEMENTO BLANCO 40 KG NARE	KG	\$ 1.445,11	0,3200	\$ 462,44
1073	REJILLA 4 X 3 SOSCO ANTICUCARACHAS HF	UN	\$ 13.177,74	1,0000	\$ 13.177,74

**Total Materiales \$ 13.640,18**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 8.142,44	0,030	\$ 244,27

**Total Equipo \$ 244,27**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	0,30	\$ 8.142,44

**Total Mano de Obra \$ 8.142,44**

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta asi:

El Valor Unitario de **Materiales** de codigo 899 y 1073 se toman de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 22.026,00</b>
A = 28	\$ 6.167,28
I = 2	\$ 440,52
U = 5	\$ 1.101,30
<b>Total:</b>	<b>\$ 29.735,10</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.



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



CODIGO AIM: 4861

ITEM: 9,19

CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.70 X 0.70 X 0.70 M EN CONCRETO 3000 PSI ELABORADA EN SITIO. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
			\$ 475.411,03	0,2500	\$ 118.852,76
718	TAPA EN CONCRETO PARA CAJA DE INSPECCIÓN 3000 PSI E=0.08 M. INCLUYE MARCO EN PLATINA 2 1/2" Y MALLA DE REFUERZO EN VARILLA 3/8"	M2	\$ 167.025,24	0,7000	\$ 116.917,67
	ANGULO METÁLICO ACERO TIPO A-37 2 1/2" X 3/16"	ML	\$ 9.798,20	3,0000	\$ 29.394,60

**Total Materiales \$ 265.165,03**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
5428	FORMALETA METÁLICA PARA CONCRETO	GLB	\$ 119.889,00	0,550	\$ 65.938,95
620	VIBRADOR DE CONCRETO MOTOR 3HP 18,000 RPM	HR	\$ 5.891,56	0,400	\$ 2.356,62
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 166.853,93	0,030	\$ 5.005,62

**Total Equipo \$ 73.301,19**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
22	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC	\$ 37.078,65	4,5000	\$ 166.853,93

**Total Mano de Obra \$ 166.853,93**

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 4861 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>		<b>\$ 505.320,00</b>
A =	28	\$ 141.489,60
I =	2	\$ 10.106,40
U =	5	\$ 25.266,00
<b>Total:</b>		<b>\$ 682.182,00</b>

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

CODIGO AIM: 4865

ITEM: 9,20 TANQUE SÉPTICO TIPO IMHOFF OVOIDE VERDE 2000 LT SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
5728	TANQUE SÉPTICO TIPO IMHOFF OVOIDE VERDE 2000 LT	UN	\$ 1.829.392,79	1,000	\$ 1.829.392,79
1050	TUBO SANITARIO 3" PVC PAVCO	ML	\$ 17.211,03	1,500	\$ 25.816,55
709	LIMPIADOR PVC 1/4 GALON	UN	\$ 42.377,50	0,100	\$ 4.237,75
	SOLDADURA PVC 1/4 GALON	UN	\$ 87.887,35	0,100	\$ 8.788,74
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 1.868.235,83</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 163.060,80	0,030	\$ 4.891,82
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 4.891,82</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
4933	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HC	\$ 40.765,20	4,0000	\$ 163.060,80
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 163.060,80</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 4865 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 2.036.188,00</b>
A = 28	\$ 570.132,64
I = 2	\$ 40.723,76
U = 5	\$ 101.809,40
<b>Total:</b>	<b>\$ 2.748.853,80</b>





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

CODIGO AIM:	3835
ITEM: 9,21	VALVULA DE COMPUERTA SELLO EN BRONCE Ø10" VASTAGO NO ASCENDENTE SUMINISTRO E INSTALACIÓN
U.M.	UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3857	SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/8 GAL	UN	\$ 24.522,75	0,040	\$ 980,91
4354	VALVULA DE COMPUERTA SELLO EN BRONCE Ø10" VASTAGO NO ASCENDENTE JUNTA HIDRAULICA PVC	UN	\$ 5.529.716,64	1,000	\$ 5.529.716,64
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 5.530.697,55</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 44.399,25	0,030	\$ 1.331,98
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 1.331,98</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3549	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	1,5000	\$ 44.399,25
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 44.399,25</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucion 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 3835 de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>		<b>\$ 5.576.428,00</b>
	<b>A = 28</b>	<b>\$ 1.561.399,84</b>
	<b>I = 2</b>	<b>\$ 111.528,56</b>
	<b>U = 5</b>	<b>\$ 278.821,40</b>
	<b>Total:</b>	<b>\$ 7.528.177,80</b>



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

CODIGO AIM:	3805
ITEM: 9,22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC-P Ø10" RDE 32.5-125 PSI UNION PLATINO
U.M.	ML

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
4269	LUBRICANTE PARA TUBERIA TARRO X 500 GRAMOS	UN	\$ 25.035,00	0,0900	\$ 2.253,15
4333	TUBERÍA PVC-P Ø10" RDE 32.5-125 PSI UNION PLATINO	ML	\$ 172.094,34	1,0000	\$ 172.094,34
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 174.347,49</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 59.199,00	0,030	\$ 1.775,97
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 1.775,97</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3549	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	2,0000	\$ 59.199,00
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 59.199,00</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 3805 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 235.322,00</b>
A = 28	\$ 65.890,16
I = 2	\$ 4.706,44
U = 5	\$ 11.766,10
<b>Total:</b>	<b>\$ 317.684,70</b>



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS 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

CODIGO AIM:	4985
ITEM: 9,23	MONTAJE DE DUCHA
U.M.	UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
188	CODO 90° AG 1/2"	UN	\$ 1.283,90	1,0300	\$ 1.322,42
2	SELLADOR DE SILICONA TRANSPARENTE 280 CC	UN	\$ 20.381,13	0,1000	\$ 2.038,11
24	ADAPTADOR MACHO CPVC 1/2"	UN	\$ 1.555,08	3,0900	\$ 4.805,20
30	ADAPTADOR MACHO PVC 1/2"	UN	\$ 400,00	2,0600	\$ 824,00
500	TEFLON	RLL	\$ 1.680,00	0,2575	\$ 432,60

**Total Materiales \$ 9.422,33**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 31.523,47	0,030	\$ 945,70

**Total Equipo \$ 945,70**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3549	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	1,0650	\$ 31.523,47

**Total Mano de Obra \$ 31.523,47**

**Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 4985 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 41.891,00</b>
A = 28	\$ 11.729,48
I = 2	\$ 837,82
U = 5	\$ 2.094,55
<b>Total:</b>	<b>\$ 56.552,85</b>

**ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.**



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

CODIGO AIM:	764
ITEM: 9,24	CONJUNTO DUCHA Y REGISTRO GRIVAL
U.M.	UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1089	CINTA TEFLON 1/2" X 10 M	UN	\$ 3.109,36	0,1200	\$ 373,12
1130	DUCHA PRYSMA 8" GRIVAL	UN	\$ 102.016,48	1,0000	\$ 102.016,48

**Total Materiales \$ 102.389,60**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 27.141,45	0,030	\$ 814,24

**Total Equipo \$ 814,24**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	1,0000	\$ 27.141,45

**Total Mano de Obra \$ 27.141,45**

**Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 764 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 130.345,00</b>
A = 28	\$ 36.496,60
I = 2	\$ 2.606,90
U = 5	\$ 6.517,25
<b>Total:</b>	<b>\$ 175.965,75</b>





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

CODIGO AIM:	746
ITEM: 9,25	SANITARIO + FLUXOMETRO T ADRIATRICA, CORONA O SIMILAR
U.M.	UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1093	SANITARIO ADRIATRICA + FLUXOMETRO CORONA O SIMILAR	UN	\$ 1.049.777,82	1,0000	\$ 1.049.777,82
899	CEMENTO BLANCO 40 KG NARE	KG	\$ 1.445,11	1,5000	\$ 2.167,67
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 1.051.945,49</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 81.424,35	0,030	\$ 2.442,73
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 2.442,73</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	3,0000	\$ 81.424,35
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 81.424,35</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucion 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 746 de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>		<b>\$ 1.135.812,00</b>
	A = 28	\$ 318.027,36
	I = 2	\$ 22.716,24
	U = 5	\$ 56.790,60
	<b>Total:</b>	<b>\$ 1.533.346,20</b>

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS 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

CODIGO AIM: 4987

ITEM: 9,26 MONTAJE LAVAPLATOS

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
14	ACOPLE PLASTICO	UN	\$ 4.577,58	2,0600	\$ 9.429,81
2	SELLADOR DE SILICONA TRANSPARENTE 280 CC	UN	\$ 20.381,13	0,1000	\$ 2.038,11
24	ADAPTADOR MACHO CPVC 1/2"	UN	\$ 1.555,08	1,0300	\$ 1.601,73
30	ADAPTADOR MACHO PVC 1/2"	UN	\$ 400,00	1,0300	\$ 412,00
600	TEFLON	RLL	\$ 1.680,00	0,2060	\$ 346,08

**Total Materiales \$ 13.827,73**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 23.679,60	0,030	\$ 710,39

**Total Equipo \$ 710,39**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3549	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	0,8000	\$ 23.679,60

**Total Mano de Obra \$ 23.679,60**

**Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 4987 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 38.217,00</b>
A = 28	\$ 10.700,76
I = 2	\$ 764,34
U = 5	\$ 1.910,85
<b>Total:</b>	<b>\$ 51.592,95</b>





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

CODIGO AIM:	753
ITEM: 9,27	LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 1.20 x 0.60 INCLUYE GRIFERIA
U.M.	UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1089	CINTA TEFLON 1/2" X 10 M	UN	\$ 3.109,36	0,2000	\$ 621,87
1108	ACOPLE 1/2" X 1/2" 0.40 m ACERO-LAVAMANOS COFLEX	UN	\$ 10.690,26	1,0000	\$ 10.690,26
1112	GRIFERIA LAVAPLATOS PISCIS 8" GRIVAL	UN	\$ 51.674,53	1,0000	\$ 51.674,53
	KIT L/P GRIVAL INCLUYE CANASTILLA, SIFON Y 2 ACOPLÉS	UN	\$ 20.580,97	1,0000	\$ 20.580,97
1114	LAVAPLATOS SOBREPONER ACERO 120 x 60 SOCOD	UN	\$ 303.384,30	1,0000	\$ 303.384,30
789	SILICONA 250 MILILITROS	UN	\$ 22.091,23	0,400	\$ 8.836,49
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 395.788,42</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 54.282,90	0,030	\$ 1.628,49
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 1.628,49</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	2,0000	\$ 54.282,90
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 54.282,90</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 753 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 451.699,00</b>
A = 28	\$ 126.475,72
I = 2	\$ 9.033,98
U = 5	\$ 22.584,95
<b>Total:</b>	<b>\$ 609.793,65</b>

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

CODIGO AIM: 752

ITEM: 9,28 LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1108	ACOPLE 1/2" X 1/2" 0.40 m ACERO-LAVAMANOS COFLEX	UN	\$ 10.690,26	1,0000	\$ 10.690,26
1109	DESAGUE AUTOMATICO PLASTICO LAVAMANOS	UN	\$ 20.610,59	1,0000	\$ 20.610,59
1110	GRIFERIA LAVAMANOS MEZCLADOR 8" FENIX GRIVA	UN	\$ 183.452,00	1,0000	\$ 183.452,00
	LAVAMANOS EMPOTRAR MARSELLA CORONA REF. 01301100	UN	\$ 142.332,99	1,0000	\$ 142.332,99
789	SILICONA 250 MILILITROS	UN	\$ 22.091,23	0,260	\$ 5.743,72
903	BINDA BOQUILLA SIKA O ADHEBAL BOQUILLA BASE	KG	\$ 4.461,19	0,300	\$ 1.338,36
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 364.167,92</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 40.712,18	0,030	\$ 1.221,37
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 1.221,37</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1	CUADRILLA CONSTRUCCIÓN TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 OBRERO)	HC	\$ 27.141,45	1,5000	\$ 40.712,18
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 40.712,18</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 752 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 406.101,00</b>
A = 28	\$ 113.708,28
I = 2	\$ 8.122,02
U = 5	\$ 20.305,05
<b>Total:</b>	<b>\$ 548.236,35</b>



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS 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

CODIGO AIM: 828

ITEM: 9,29 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIVISIONES EN LAMINA COLLE ROLLED CAL. 18

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1180	BISAGRA 5/8" T. CAPSULA CORTA	UN	\$ 932,80	2,0000	\$ 1.865,60
1200	ANGULO 1-1/4" X 1/8"	ML	\$ 5.262,21	0,5200	\$ 2.736,35
1201	LAMINA COLD ROLLED CAL 18 (1.20 MM) 1X2 M	UN	\$ 79.093,14	0,6600	\$ 52.201,47
348	TUBO CUADRADO 1-1/2" CAL 20 (0.90 MM)	ML	\$ 6.095,82	5,5600	\$ 33.892,76
348	ESMALTE DOMESTICO	GLN	\$ 76.006,48	0,1000	\$ 7.600,65
372	THINER	GLN	\$ 20.077,56	0,1300	\$ 2.610,08
453	MASILLA	GLN	\$ 86.354,08	0,0400	\$ 3.454,16
604	SOLDADURA ASW E 6013 X 3/32	KG	\$ 12.318,98	0,7000	\$ 8.623,29
931	ANTICORROSIVO PREMIUM	GLN	\$ 52.118,72	0,0700	\$ 3.648,31

**Total Materiales \$ 116.632,67**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 110.602,80	0,030	\$ 3.318,08
435	EQUIPO SOLDADURA ELECTRICA AC/DC 110/220	DIA	\$ 90.530,91	0,375	\$ 33.949,09

**Total Equipo \$ 37.267,17**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	CUADRILLA DE SOLDADURA (1 SOLDADOR + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 36.867,60	3,0000	\$ 110.602,80

**Total Mano de Obra \$ 110.602,80**

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucion 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 828 de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>		<b>\$ 264.502,00</b>
A =	28	\$ 74.060,56
I =	2	\$ 5.290,04
U =	5	\$ 13.225,10
<b>Total:</b>		<b>\$ 357.077,70</b>

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

CODIGO AIM: 3799

ITEM: 9,30 SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION DE REPARACION EN PVC Ø10" UM

U.M. ML

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
4269	LUBRICANTE PARA TUBERIA TARRO X 500 GRAMOS	UN	\$ 25.035,00	0,0600	\$ 1.502,10
4339	UNION DE REPARACION EN PVC Ø10" UM	UN	\$ 578.458,49	1,0000	\$ 578.458,49
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 579.960,59</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 59.199,00	0,030	\$ 1.775,97
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 1.775,97</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3549	CUADRILLA DE PLOMERÍA TIPO 1 (1 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	HC	\$ 29.599,50	2,0000	\$ 59.199,00
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 59.199,00</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucion 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 3799 de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.

GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>		<b>\$ 640.935,00</b>
A =	28	\$ 179.461,80
I =	2	\$ 12.818,70
U =	5	\$ 32.046,75
<b>Total:</b>		<b>\$ 865.262,25</b>



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS 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

CODIGO AIM: 1003

ITEM: 10,1 LOCALIZACION Y REPLANTEO RED ELECTRICA

U.M. KM

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		GLB	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 0,00</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1353	EQUIPO GPS DE GEOREFERENCIACIÓN CON MEDIDOR LÁSER	GLB	\$ 413.072,10	0,15	\$ 61.960,82
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 245.784,00	0,03	\$ 7.373,52
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 69.334,34</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
152	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC	\$ 30.723,00	8,00	\$ 245.784,00
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 245.784,00</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		GLB	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

NOTA: Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 1003 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 315.118,00</b>
A = 28	\$ 88.233,04
I = 2	\$ 6.302,36
U = 5	\$ 15.755,90
<b>Total:</b>	<b>\$ 425.409,30</b>



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

CODIGO AIM: AJUSTADO AL VALOR DE INSUMOS AIM

ITEM: 11,1 DESMONTE DE POSTE DE CONCRETO DE 10 M X 510 KG

U.M. UN

### 1 Materiales

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
					\$ 0,00
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 0,00</b>

### 2 Equipo

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
135	GRÚA EXTENSIÓN PARA MONTAJE DE POSTES	HR	\$ 92.641,50	1,40	\$ 129.698,10
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 107.530,50	0,03	\$ 3.225,92
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 132.924,02</b>

### 3 Mano de Obra

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
152	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC	\$ 30.723,00	3,50	\$ 107.530,50
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 107.530,50</b>

### 4 Transporte

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HR	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

Nota: El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 240.454,00</b>
A = 28	\$ 67.327,12
I = 2	\$ 4.809,08
U = 5	\$ 12.022,70
<b>Total:</b>	<b>\$ 324.612,90</b>





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

CODIGO AIM: AJUSTADO AL VALOR DE INSUMOS AIM

ITEM: 11,2 DESMONTE DE LUMINARIA EXISTENTE

U.M. UN

### 1 Materiales

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
					\$ 0,00
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 0,00</b>

### 2 Equipo

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
135	MANILAS	DIA	\$ 7.755,76	0,17	\$ 1.292,89
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 43.012,20	0,03	\$ 1.290,37
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 2.583,26</b>

### 3 Mano de Obra

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
152	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.)	HC	\$ 43.012,20	1,00	\$ 43.012,20
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 43.012,20</b>

### 4 Transporte

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HR	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

Nota: El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de Equipos y Mano de Obra se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.

GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 45.595,00</b>
A = 28	\$ 12.766,60
I = 2	\$ 911,90
U = 5	\$ 2.279,75
<b>Total:</b>	<b>\$ 61.553,25</b>

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

CODIGO AIM: AJUSTADO AL VALOR DE INSUMOS AIM

ITEM: 11,3 DESMONTE DE ESTRUCTURA PARA TRANSFORMADOR MONOFASICO EXISTENTE 711

U.M. UN

### 1 Materiales

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
					\$ 0,00
					\$ 0,00
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 0,00</b>

### 2 Equipo

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 122.892,00	0,03	\$ 3.686,76
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 3.686,76</b>

### 3 Mano de Obra

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
152	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC	\$ 30.723,00	4,00	\$ 122.892,00
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 122.892,00</b>

### 4 Transporte

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		UN	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 126.578,00</b>
A = 28	\$ 35.441,84
I = 2	\$ 2.531,56
U = 5	\$ 6.328,90
<b>Total:</b>	<b>\$ 170.880,30</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.

GERENTE ESPA ESP.





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

CODIGO AIM: AJUSTADO AL VALOR DE INSUMOS AIM

ITEM: 11,4 DESMONTE DE RED DE BAJA TENSION EXISTENTE. INCLUYE PERCHAS Y ESTRUCTURAS

U.M. ML

### 1 Materiales

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
					\$ 0,00
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 0,00</b>

### 2 Equipo

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 4.301,22	0,03	\$ 129,04
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 129,04</b>

### 3 Mano de Obra

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
136	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.)	HC	\$ 43.012,20	0,10	\$ 4.301,22
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 4.301,22</b>

### 4 Transporte

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 4.430,00</b>
A = 28	\$ 1.240,40
I = 2	\$ 88,60
U = 5	\$ 221,50
<b>Total:</b>	<b>\$ 5.980,50</b>

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

CODIGO AIM: AJUSTADO AL VALOR DE INSUMOS AIM

ITEM: 11,5 DESMONTE DE TRANSFORMADOR MONOFASICO 15 KVA EXISTENTE

U.M. UN

### 1 Materiales

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
					\$ 0,00
					\$ 0,00
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 0,00</b>

### 2 Equipo

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
207	TIRFOR	DIA	\$ 30.176,97	1,00	\$ 30.176,97
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 172.048,80	0,03	\$ 5.161,46
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 35.338,43</b>

### 3 Mano de Obra

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
136	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.)	HC	\$ 43.012,20	4,00	\$ 172.048,80
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 172.048,80</b>

### 4 Transporte

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

A: El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 207.387,00</b>
A = 28	\$ 58.068,36
I = 2	\$ 4.147,74
U = 5	\$ 10.369,35
<b>Total:</b>	<b>\$ 279.972,45</b>





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

CODIGO AIM: 96

ITEM: 11,6

POSTE DE CONCRETO EXTRA REFORZADO DE 12 M X 1050 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN

U.M.

UN

### 1 Materiales

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
145	POSTE DE CONCRETO EXTRA REFORZADO DE 12 M X 1050 KG	UN	\$ 1.280.632,50	1,00	\$ 1.280.632,50
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 1.280.632,50</b>

### 2 Equipo

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
135	GRÚA EXTENSIÓN PARA MONTAJE DE POSTES	HR	\$ 92.641,50	1,40	\$ 129.698,10
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 115.211,25	0,03	\$ 3.456,34
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 133.154,44</b>

### 3 Mano de Obra

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
152	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC	\$ 30.723,00	3,75	\$ 115.211,25
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 115.211,25</b>

### 4 Transporte

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HR	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**Nota:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 96 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.

GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 1.528.998,00</b>
A = 28	\$ 428.119,44
I = 2	\$ 30.579,96
U = 5	\$ 76.449,90
<b>Total:</b>	<b>\$ 2.064.147,30</b>

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

CODIGO AIM: 5027

ITEM: 11,7 CIMENTACIÓN DE POSTES EN TERRENO NORMAL NORMA LA009/LA009-1 CODENSA

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
042	RECEBO B-200	M3	\$ 47.250,00	1,00	\$ 47.250,00
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 47.250,00</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 111.235,95	0,03	\$ 3.337,08
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 3.337,08</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
22	CUADRILLA CONSTRUCCION TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 OBREROS)	HC	\$ 37.078,65	3,00	\$ 111.235,95
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 111.235,95</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HR	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolucion 551 del 23 de Julio 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 5027 de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 161.823,00</b>
A = 28	\$ 45.310,44
I = 2	\$ 3.236,46
U = 5	\$ 8.091,15
<b>Total:</b>	<b>\$ 218.461,05</b>



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

CODIGO AIM: 121

ITEM: 11,8 ESTRUCTURA TIPO 523-02 NORMA ICEL CIRCUITO TRIFÁSICO AISLAMIENTO EN ESPIGO DISPOSICIÓN EN SEMIBANDERA ÁNGULO DE 0° A 5°. B. MONTAJE CON CRUCETA METÁLICA SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1495	DIAGONAL RECTA PARA CRUCETA METÁLICA ÁNGULO DE 1-1/2" X 3/16" DE 0.68 MTS	UN	\$ 16.243,50	1,00	\$ 16.243,50
1515	CRUCETA METALICA ANGULO GALVANIZADO 2-1/2" X 1/4" 2.00 MTS	UN	\$ 117.640,43	1,00	\$ 117.640,43
153	AISLADOR TIPO PIN DE 13.2 KV ANSI 55-5 POLIMERICO	UN	\$ 19.201,85	3,00	\$ 57.605,56
1530	ARANDELA CUADRADA PLANA DE 51*17 MM PARA PERNODE 16 MM (2"X2"X5/8")	UN	\$ 624,75	2,00	\$ 1.249,50
154	ARANDELA DE PRESIÓN DE 26 MM PARA PERNO DE 18 MM 5/8"	UN	\$ 249,90	2,00	\$ 499,80
158	ESPIGO ACERO GALVANIZADO ALTURA 150 MM DIÁMETRO 19 MM PARA CRUCETA METÁLICA	UN	\$ 8.434,13	3,00	\$ 25.302,38
161	ARANDELA DE PRESIÓN DE 26 MM PARA PERNO DE 13 MM 5/8"	UN	\$ 562,28	1,00	\$ 562,28
5814	PERNO DE MAQUINA DE HIERRO GALVANIZADO CON CABEZA Y TUERCA CUADRADA D=16MM L=203 MM	UN	\$ 2.124,15	2,00	\$ 4.248,30
5815	PERNO DE MAQUINA DE HIERRO GALVANIZADO CON CABEZA Y TUERCA CUADRADA D=13MM L=38 MM	UN	\$ 1.249,50	1,00	\$ 1.249,50
5816	VARILLA DE ARMAR FORMADA PARA ACSR Y CONDUCTORES DE AL CABLEADOS	UN	\$ 6.247,50	3,00	\$ 18.742,50
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 243.343,74</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 70.662,90	0,03	2119,887
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 2.119,89</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
152	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC	\$ 30.723,00	2,30	\$ 70.662,90
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 70.662,90</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		UN	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS 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

CODIGO AIM: 121

ITEM: 11,8 ESTRUCTURA TIPO 523-02 NORMA ICEL CIRCUITO TRIFÁSICO AISLAMIENTO EN ESPIGO DISPOSICIÓN EN SEMIBANDERA ÁNGULO DE 0° A 5°. B. MONTAJE CON CRUCETA METÁLICA SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.

U.M. UN

NOTA: Este precio se soporta con la resolucion 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 121 de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

Total Costos Directos Actividad:	\$ 316.126,00
A = 28	\$ 82.192,76
I = 2	\$ 3.161,26
U = 5	\$ 12.645,04
Total:	\$ 414.125,06

ING. NELSON LOZANO CANTOR.

GERENTE ESPA ESP.



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

CODIGO AIM: 1022

ITEM: 11,9 MANIOBRA EN LINEA VIVA

U.M. HR

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HR	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00

**Total Materiales \$ 0,00****2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1435	GRÚA BRAZO TELESCÓPICO Y CANASTA	HR	\$ 163.485,00	1,00	\$ 163.485,00
1436	HERRAMIENTA MANIOBRA EN LINEA VIVA	GLB	\$ 201.631,50	1,00	\$ 201.631,50
5725	EQUIPO ESPECIALIZADO MANIOBRA EN LINEA VIVA	GLB	\$ 305.172,00	1,00	\$ 305.172,00
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 156.687,30	0,03	\$ 4.700,62

**Total Equipo \$ 674.989,12****3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
5724	CUADRILLA LINEA VIVA TIPO 2 (1 OFICIAL LINIERO. + 2 AYU. LINIERO)	HC	\$ 52.229,10	3,00	\$ 156.687,30

**Total Mano de Obra \$ 156.687,30****4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HR	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 1022 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 831.676,00</b>
A = 28	\$ 232.869,28
I = 2	\$ 16.633,52
U = 5	\$ 41.583,80
<b>Total:</b>	<b>\$ 1.122.762,60</b>

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



CODIGO AIM:

ITEM: 12,1

ESTRUCTURA DE TRANSICION A CIRCUITO SUBTERRANEO DE MT TIPO CODENSA LA218

U.M.

UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
EM.26	CAPACETE IMC ROSCA 4"	UN	\$ 22.369,20	1,00	\$ 22.369,20
188	CABLE DE COBRE DESNUDO No. 4 AWG	ML	\$ 9.121,35	14,00	\$ 127.698,90
6	CINTA BANDIT 5/8"	ML	\$ 2.707,46	6,00	\$ 16.244,76
EM.32	COLLARIN DOS SALIDAS DE 8" - 10"	UN	\$ 16.503,00	6,00	\$ 99.018,00
1515	CRUCETA METALICA ANGULO GALVANIZADO 2-1/2" X 1/4" 2.00 MTS	UN	\$ 117.640,43	4,00	\$ 470.561,72
1495	DIAGONAL RECTA PARA CRUCETA METÁLICA ÁNGULO DE 1-1/2" X 3/16" DE 0.68 MTS	UN	\$ 16.243,50	8,00	\$ 129.948,00
1445	HEBILLA ACERO INOXIDABLE 3/4" PARA CINTA METÁLICA	UN	\$ 874,65	6,00	\$ 5.247,90
194	PARARRAYOS 12 KV - 10 KA	UN	\$ 125.135,71	3,00	\$ 375.407,13
EM.65	PERNO DE CARRIAJE 5/8" X2"	UN	\$ 1.995,00	12,00	\$ 23.940,00
1496	PERNO DE MÁQUINA 1/2 X 1 1/2"	UN	\$ 2.684,90	6,00	\$ 16.109,40
189	CORTACIRCUITO MONOPOLAR DE 15 KV	UN	\$ 147.077,47	3,00	\$ 441.232,41
EM.87	TUBO CONDUIT MATALICO 4" x 3 METROS TIPO IMC	UN	\$ 339.587,85	3,00	\$ 1.018.763,55
341	VARILLA CW 5/8" X 2.40M	UN	\$ 214.693,62	1,00	\$ 214.693,62

**Total Materiales****\$ 2.961.234,59****2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 103.229,28	0,03	\$ 3.096,88
					\$ 0,00

**Total Equipo****\$ 3.096,88****3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
136	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.)	HC	\$ 43.012,20	2,40	\$ 103.229,28

**Total Mano de Obra****\$ 103.229,28****4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00

**Total Transporte****\$ 0,00**





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

CODIGO AIM:

ITEM: 12,1

ESTRUCTURA DE TRANSICION A CIRCUITO SUBTERRANEO DE MT TIPO CODENSA LA218

U.M.

UN

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta asi:

El Valor Unitario de **Materiales** de codigo 188, 176, 1515, 1495, 1445, 194, 1496, 189 y 341 se toman de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META y los de codigo EM.26, EM.32, EM.65, Y EM.87 se toman del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

Total Costos Directos Actividad:		\$ 3.067.560,00
A =	28	\$ 858.916,80
I =	2	\$ 61.351,20
U =	5	\$ 153.378,00
Total:		\$ 4.141.206,00

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

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

CODIGO AIM: 1021

ITEM: 12,2 JUEGO DE TERMINALES PREMOLDEADOS TIPO EXTERIOR 15 KV

U.M. UN

### 1 Materiales

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1434	JUEGO TERMINALES PREMOLDEADOS 15 KV TIPO EXTERIOR	UN	\$ 456.109,38	1,05	\$ 478.914,85
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 478.914,85</b>

### Equipo

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 172.048,80	0,03	\$ 5.161,46
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 5.161,46</b>

### 3 Mano de Obra

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
136	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.)	HC	\$ 43.012,20	4,0000	\$ 172.048,80
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 172.048,80</b>

### 4 Transporte

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		UN	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 1021 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 656.125,00</b>
A = 28	\$ 183.715,00
I = 2	\$ 13.122,50
U = 5	\$ 32.806,25
<b>Total:</b>	<b>\$ 885.768,75</b>



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

CODIGO AIM: 1019

ITEM: 12,3 CABLE DE COBRE MONOPOLAR 15 KV, XLPE, 3 X NO. 2 AWG

U.M. ML

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1426	CABLE DE COBRE 3 X NO. 2 AWG, XLPE , 15 KV	ML	\$ 38.440,38	3,15	\$ 121.087,20

**Total Materiales \$ 121.087,20****Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 23.656,71	0,03	\$ 709,70

**Total Equipo \$ 709,70****3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
136	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.)	HC	\$ 43.012,20	0,5500	\$ 23.656,71

**Total Mano de Obra \$ 23.656,71****4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		UN	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 1019 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 145.453,00</b>
A = 28	\$ 40.726,84
I = 2	\$ 2.909,06
U = 5	\$ 7.272,65
<b>Total:</b>	<b>\$ 196.361,55</b>



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

CODIGO AIM:

ITEM: 12,4

CANALIZACION 2 DUCTOS PVC CORRUGADO DE 4", ACORDE A NORMA CODENSA CS208

U.M.

ML

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
EM.88	TUBO CONDUIT PVC 4" TIPO DB	ML	\$ 42.727,13	2,00	\$ 85.454,26
EM.3	ADAPTADOR TERMINAL PVC 4" TIPO CAMPANA	UN	\$ 16.585,80	0,05	\$ 829,29

**Total Materiales \$ 86.283,55**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 23.656,71	0,03	\$ 709,70

**Total Equipo \$ 709,70**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
152	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC	\$ 30.723,00	0,77	\$ 23.656,71

**Total Mano de Obra \$ 23.656,71**

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Materiales** de código EM.88 y EM.3 se toman del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 110.649,00</b>
A = 28	\$ 30.981,72
I = 2	\$ 2.212,98
U = 5	\$ 5.532,45
<b>Total:</b>	<b>\$ 149.376,15</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.



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

CODIGO AIM: 1016

ITEM: 12,5 CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA CANALIZACIÓN EN M.T. NORMA CS-275 CODENSA

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1405	LADRILLO TOLETE RECOCIDO	UN	\$ 493,55	252,00	\$ 124.374,60
1410	RECEBO	M3	\$ 35.476,25	0,17	\$ 6.030,96
1783	GRAVA 1"	M3	\$ 73.500,00	0,05	\$ 3.675,00
1783	MARCO Y TAPA CAMARA CS 275	UN	\$ 460.903,85	1,00	\$ 460.903,85

**Total Materiales \$ 594.984,41****2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 322.591,50	0,03	\$ 9.677,75

**Total Equipo \$ 9.677,75****3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
136	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.)	HC	\$ 43.012,20	7,50	\$ 322.591,50

**Total Mano de Obra \$ 322.591,50****4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 1016 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 927.253,00</b>
A = 28	\$ 259.630,84
I = 2	\$ 18.545,06
U = 5	\$ 46.362,65
<b>Total:</b>	<b>\$ 1.251.791,55</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

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

CODIGO AIM:

ITEM: 13,1

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

U.M.

UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
EM.72	Sistema de Barras en platina de cobre Cobre para 1000A	UN	\$ 2.359.357,35	1,00	\$ 2.359.357,35
EM.30	Cofre de 2000 x1100 x 1200 mm	UN	\$ 7.990.168,20	1,00	\$ 7.990.168,20
EM.82	Terminales premoldeados tipo interior juego de 3 unidades	UN	\$ 1.673.547,75	3,00	\$ 5.020.643,25
EM.71	Seccionador de operación bajo carga 400A	UN	\$ 3.289.308,75	1,00	\$ 3.289.308,75
EM.43	Dispositivo de bloque con 3 lámparas de presencia de tensión, Mando Manual, Borneras y conexiones	UN	\$ 2.231.250,00	1,00	\$ 2.231.250,00

**Total Materiales****\$ 20.890.727,55****2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 1.032.292,80	0,03	\$ 30.968,78

**Total Equipo****\$ 30.968,78****3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
136	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.)	HC	\$ 43.012,20	24,00	\$ 1.032.292,80

**Total Mano de Obra****\$ 1.032.292,80****4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00


**Total Transporte****\$ 0,00**

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Materiales** de código EM.72, EM.30, EM.82, EM.71 y EM.43 se toman del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 21.953.989,00</b>
<b>A = 28</b>	<b>\$ 6.147.116,92</b>
<b>I = 2</b>	<b>\$ 439.079,78</b>
<b>U = 5</b>	<b>\$ 1.097.699,45</b>
<b>Total:</b>	<b>\$ 29.637.885,15</b>

  
 ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
 GERENTE ESPA ESP.



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

CODIGO AIM:

ITEM: 13,2

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

U.M.

UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
EM.72	Sistema de Barras en platina de cobre Cobre para 1000A	UN	\$ 2.359.357,35	1,00	\$ 2.359.357,35
EM.30	Cofre de 2000 x1100 x 1200 mm	UN	\$ 7.990.168,20	1,00	\$ 7.990.168,20
EM.71	Seccionador de operación bajo carga 400A	UN	\$ 3.289.308,75	1,00	\$ 3.289.308,75
EM.93	Fusible tipo bayoneta B	UN	\$ 1.599.953,25	3,00	\$ 4.799.859,75
EM.43	Dispositivo de bloque con 3 lámparas de presencia de tensión, Mando Manual, Borneras y conexiones	UN	\$ 2.231.250,00	1,00	\$ 2.231.250,00

**Total Materiales****\$ 20.669.944,05****2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 1.032.292,80	0,03	\$ 30.968,78

**Total Equipo****\$ 30.968,78****3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
136	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.)	HC	\$ 43.012,20	24,00	\$ 1.032.292,80

**Total Mano de Obra****\$ 1.032.292,80****Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00

**Total Transporte****\$ 0,00**

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Materiales** de código EM.72, EM.30, EM.71, EM.93 y EM.43 se toman del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>		<b>\$ 21.733.205,00</b>
A =	28	\$ 6.085.297,40
I =	2	\$ 434.664,10
U =	5	\$ 1.086.660,25
<b>Total:</b>		<b>\$ 29.339.826,75</b>

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

CODIGO AIM:

ITEM: 13,3

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

U.M.

UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
EM.27	Cofre de 1700 x1300 x 1900 mm	UN	\$ 6.659.370,90	1,00	\$ 6.659.370,90
EM.73	Soportes para cable XLPE media tensión	UN	\$ 399.365,40	3,00	\$ 1.198.096,20
					\$ 0,00
					\$ 0,00
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 7.857.467,10</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 860.244,00	0,03	\$ 25.807,32
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 25.807,32</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
136	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.)	HC	\$ 43.012,20	20,00	\$ 860.244,00
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 860.244,00</b>

**4 Transporte**


Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Materiales** de código EM.27 y EM.73 se toman del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 8.743.518,00</b>
<b>A = 28</b>	<b>\$ 2.448.185,04</b>
<b>I = 2</b>	<b>\$ 174.870,36</b>
<b>U = 5</b>	<b>\$ 437.175,90</b>
<b>Total:</b>	<b>\$ 11.803.749,30</b>

  
 ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
 GERENTE ESPA ESP.





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

CODIGO AIM:

ITEM: 13,4

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

U.M.

UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
EM.84	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, IP 00, refrigeración AN, clase de aislamiento H.	UN	\$ 55.635.000,00	1,00	\$ 55.635.000,00
EM.83	Termómetro digital con termocuplas PT 100	UN	\$ 3.579.486,75	1,00	\$ 3.579.486,75
EM.46	DPS serie 15kV - 100A en bornes del transformador	UN	\$ 584.404,80	3,00	\$ 1.753.214,40
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 60.967.701,15</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 860.244,00	0,03	\$ 25.807,32
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 25.807,32</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
136	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.)	HC	\$ 43.012,20	20,00	\$ 860.244,00
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 860.244,00</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta asi:

El Valor Unitario de **Materiales** de codigo EM.84, EM.83 y EM.46 se toman del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 61.853.752,00</b>
A = 28	\$ 17.319.050,56
I = 2	\$ 1.237.075,04
U = 5	\$ 3.092.687,60
<b>Total:</b>	<b>\$ 83.502.565,20</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

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

CODIGO AIM:

ITEM: 13,5

CÁRCAMOS DE MEDIA Y BAJA TENSION PARA LA SUBESTACION Y CUARTO ELÉCTRICO DE 0,4X0,4X0,1M, CON TAPA EN ALFOR O CELOSÍA

U.M.

UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
EM.76	TAPAS PARA CARCAMO EN ÁNGULO 1 1/4" x 3/16" EN MODULOS DE 1 METRO, TERMINADO EN PINTURA ELECTROSTATICA	ML	\$ 275.514,75	1,00	\$ 275.514,75
	CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI)	M3	\$ 475.411,03	0,04	\$ 19.016,44
					\$ 0,00
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 294.531,19</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 43.012,20	0,03	\$ 1.290,37
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 1.290,37</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
136	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.)	HC	\$ 43.012,20	1,00	\$ 43.012,20
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 43.012,20</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta asi:

El Valor Unitario de **Materiales**, CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) se toma de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META y el de codigo EM.76 se toman del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 338.833,00</b>
<b>A = 28</b>	<b>\$ 94.873,24</b>
<b>I = 2</b>	<b>\$ 6.776,66</b>
<b>U = 5</b>	<b>\$ 16.941,65</b>
<b>Total:</b>	<b>\$ 457.424,55</b>





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

CODIGO AIM:	
ITEM: 13,6	PASAMUROS A PRUEBA DE FUEGO PARA CÁRCAMOS EN SUBESTACION, ACORDE A NORMA CODENSA CT517-1
U.M.	UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
EM.63	Pasamuros para cárcamos en baja tensión, acorde a norma CODENSA CT517-1	UN	\$ 456.960,00	1,00	\$ 456.960,00
					\$ 0,00
					\$ 0,00
					\$ 0,00
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 456.960,00</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 10.753,05	0,03	\$ 322,59
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 322,59</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
152	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC	\$ 30.723,00	0,35	\$ 10.753,05
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 10.753,05</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Materiales** de código EM.63 se toma del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>		<b>\$ 468.035,00</b>
A =	28	\$ 131.049,80
I =	2	\$ 9.360,70
U =	5	\$ 23.401,75
<b>Total:</b>		<b>\$ 631.847,25</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

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

CODIGO AIM:

ITEM: 13,7

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.

U.M.

UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
193	MOLDE DE GRAFITO PARA SOLDADURA EXOTERMICA	DIA	\$ 49.354,86	3,00	\$ 148.064,58
1429	UNION EXOTERMICA	UN	\$ 27.709,23	20,00	\$ 554.184,60
339	CABLE CU DESNUDO 2/0 AWG	ML	\$ 23.275,75	93,00	\$ 2.164.644,75
336	CONECTOR TRANSVERSAL DE PUESTA A TIERRA TIPO TGC 5/8" - 4 AWG	UN	\$ 19.867,05	1,00	\$ 19.867,05
341	VARILLA CW 5/8" X 2.40M	UN	\$ 214.693,62	6,00	\$ 1.288.161,72
600	BENTONITA X 50 KG	KG	\$ 13.015,59	25,00	\$ 325.389,75
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 4.500.312,45</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 921.690,00	0,03	\$ 27.650,70
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 27.650,70</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
152	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC	\$ 30.723,00	30,00	\$ 921.690,00
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 921.690,00</b>

**Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Materiales** de código 193, 1429, 339, 336, 341 y 600 se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 5.449.653,00</b>
A = 28	\$ 1.525.902,84
I = 2	\$ 108.993,06
U = 5	\$ 272.482,65
<b>Total:</b>	<b>\$ 7.357.031,55</b>

  
 ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
 GERENTE ESPA ESP.





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

CODIGO AIM:

ITEM: 14,1

SALIDA PARA ILUMINACION EN TUBERIA EMT. SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M.

UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
224	ALAMBRE CU AISLADO No.12 THHN-THWN 90 600V	ML	\$ 1.903,68	18,90	\$ 35.979,55
304	CAJA 5800 GALV. RG100	UN	\$ 1.833,18	1,00	\$ 1.833,18
312	CAJA GALVAN OCTOGONAL CALIBRE 20	UN	\$ 1.889,59	1,00	\$ 1.889,59
313	INTERRUPTOR SENC ABITARE AVE	UN	\$ 7.910,88	1,00	\$ 7.910,88
337	TUBO EMT CONDUIT GALVANIZADO 3/4"	ML	\$ 8.475,36	6,00	\$ 50.852,16
EM.41	CURVA 90° EMT 3/4"	UN	\$ 2.998,80	2,00	\$ 5.997,60
EM.78	TERMINAL EMT 3/4"	UN	\$ 1.968,75	2,00	\$ 3.937,50
EM.90	UNION EMT 3/4"	UN	\$ 1.499,40	1,00	\$ 1.499,40

**Total Materiales \$ 109.899,86**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 36.867,60	0,03	\$ 1.106,03

**Total Equipo \$ 1.106,03**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
152	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC	\$ 30.723,00	1,20	\$ 36.867,60

**Total Mano de Obra \$ 36.867,60**

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Materiales** de código 224, 304, 312, 313 y 337 se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META y los de código EM.41, EM.78, y EM.90 se toman del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 147.873,00</b>
A = 28	\$ 41.404,44
I = 2	\$ 2.957,46
U = 5	\$ 7.393,65
<b>Total:</b>	<b>\$ 199.628,55</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

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

CODIGO AIM:

ITEM: 14,2

LUMINARIA HERMETICA LED, 50W, 5300 LUMENES, 4000K, MONTAJE DE SOBREPONER, SUMINISTRO E INSTALACION

U.M.

UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
EM.58	LUMINARIA HERMETICA LED, 50W, 5300 LUMENES, 4000K	UN	\$ 263.175,15	1,00	\$ 263.175,15
					\$ 0,00
					\$ 0,00
					\$ 0,00
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 263.175,15</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 30.723,00	0,03	\$ 921,69
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 921,69</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
152	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC	\$ 30.723,00	1,00	\$ 30.723,00
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 30.723,00</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Materiales** de código EM.58 se toma del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 294.819,00</b>
A = 28	\$ 82.549,32
I = 2	\$ 5.896,38
U = 5	\$ 14.740,95
<b>Total:</b>	<b>\$ 398.005,65</b>



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.





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

CODIGO AIM:

ITEM: 14,3

LUMINARIA HERMETICA LED, 40W, 4200 LUMENES, 4000K, MONTAJE DE SOBREPONER, SUMINISTRO E INSTALACION

U.M.

UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
EM.57	LUMINARIA HERMETICA LED, 40W, 4200 LUMENES, 4000K	UN	\$ 182.835,45	1,00	\$ 182.835,45
					\$ 0,00
					\$ 0,00
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 182.835,45</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 30.723,00	0,03	\$ 921,69
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 921,69</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
152	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC	\$ 30.723,00	1,00	\$ 30.723,00
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 30.723,00</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta asi:

El Valor Unitario de **Materiales** de codigo EM.57 se toma del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 214.480,00</b>
A = 28	\$ 60.054,40
I = 2	\$ 4.289,60
U = 5	\$ 10.724,00
<b>Total:</b>	<b>\$ 289.548,00</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

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

CODIGO AIM: 204

ITEM: 14,4 SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
224	ALAMBRE CU AISLADO No.12 THHN-THWN 90 600V	ML	\$ 1.903,68	12,60	\$ 23.986,37
276	LIMPIADOR REMOVEDOR 1/8 NOVAFORT PAVCO	UN	\$ 24.677,43	0,04	\$ 987,10
277	SOLDADURA PVC LIQUIDA ¼ GL	UN	\$ 91.941,04	0,04	\$ 3.677,64
	ALAMBRE CU AISLADO No.14 THHN-THWN 90 600V	ML	\$ 1.198,62	6,30	\$ 7.551,31
304	CAJA 5800 GALV. RG100	UN	\$ 1.833,18	1,02	\$ 1.869,84
305	CURVA CONDUIT 90° PVC 1/2" C X E	UN	\$ 394,85	1,00	\$ 394,85
306	TOMA DOBLE AMERICANA 600 POLO TIERRA AVE	UN	\$ 13.537,33	1,00	\$ 13.537,33
307	TUBO CONDUIT PVC ½ "	ML	\$ 1.621,66	6,12	\$ 9.924,56
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 61.929,00</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 30.723,00	0,03	\$ 921,69
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 921,69</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
152	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC	\$ 30.723,00	1,00	\$ 30.723,00
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 30.723,00</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

NOTA: Este precio se soporta con la resolucion 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al codigo 204 de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 93.573,00</b>
A = 28	\$ 26.200,44
I = 2	\$ 1.871,46
U = 5	\$ 4.678,65
<b>Total:</b>	<b>\$ 126.323,55</b>





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

CODIGO AIM:

ITEM: 14,5 LAMPARA DE EMERGENCIA LED

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
EM.56	LED EMERG R1 2X1.6W	UN	\$ 166.212,90	1,00	\$ 166.212,90
					\$ 0,00
					\$ 0,00
					\$ 0,00
					\$ 0,00
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 166.212,90</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 15.361,50	0,03	\$ 460,85
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 460,85</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
152	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC	\$ 30.723,00	0,50	\$ 15.361,50
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 15.361,50</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Materiales** de código EM.56 se toma del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 182.035,00</b>
A = 28	\$ 50.969,80
I = 2	\$ 3.640,70
U = 5	\$ 9.101,75
<b>Total:</b>	<b>\$ 245.747,25</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.



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

CODIGO AIM:

ITEM: 14,6 LAMPARA DE EMERGENCIA APLIQUE LED PARA EXTERIORES 4W IP65

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
EM.100	LED EMERG APLIQUE 4W IP65	UN	\$ 170.050,00	1,00	\$ 170.050,00
					\$ 0,00
					\$ 0,00
					\$ 0,00
					\$ 0,00
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 170.050,00</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 15.361,50	0,03	\$ 460,85
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 460,85</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
152	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC	\$ 30.723,00	0,50	\$ 15.361,50
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 15.361,50</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Materiales** de código EM.100 se toma del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>		<b>\$ 185.872,00</b>
A =	28	\$ 52.044,16
I =	2	\$ 3.717,44
U =	5	\$ 9.293,60
<b>Total:</b>		<b>\$ 250.927,20</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.



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

CODIGO AIM: 212

ITEM: 14,7 SALIDA PARA TOMA GFCI SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
224	ALAMBRE CU AISLADO No.12 THHN-THWN 90 600V	ML	\$ 1.903,68	12,60	\$ 23.986,37
276	LIMPIADOR REMOVEDOR 1/8 NOVAFORT PAVCO	UN	\$ 24.677,43	0,04	\$ 987,10
277	SOLDADURA PVC LIQUIDA ¼ GL	UN	\$ 91.941,04	0,04	\$ 3.677,64
277	ALAMBRE CU AISLADO No.14 THHN-THWN 90 600V	ML	\$ 1.198,62	6,30	\$ 7.551,31
304	CAJA 5800 GALV. RG100	UN	\$ 1.833,18	1,02	\$ 1.869,84
307	TUBO CONDUIT PVC ½ ``	ML	\$ 1.621,66	6,30	\$ 10.216,46
319	BOQUILLAS METAL ½ ``+ TUERCA	UN	\$ 493,55	2,04	\$ 1.006,84
320	TOMA GFCI FALLA A TIERRA 15 AMP	UN	\$ 63.456,24	1,00	\$ 63.456,24
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 112.751,80</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 30.723,00	0,03	\$ 921,69
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 921,69</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
152	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC	\$ 30.723,00	1,00	\$ 30.723,00
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 30.723,00</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 212 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 144.396,00</b>
A = 28	\$ 40.430,88
I = 2	\$ 2.887,92
U = 5	\$ 7.219,80
<b>Total:</b>	<b>\$ 194.934,60</b>



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

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

CODIGO AIM:

ITEM: 14,8

LUMINARIA LED PANEL REDONDO 24W, MONTAJE DE INCRUSTAR, SUMINISTRO E INSTALACION

U.M.

UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
EM.101	LUMINARIA LED PANEL REDONDO 24W	UN	\$ 48.500,00	1,00	\$ 48.500,00
					\$ 0,00
					\$ 0,00
					\$ 0,00
					\$ 0,00
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 48.500,00</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 30.723,00	0,03	\$ 921,69
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 921,69</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
152	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC	\$ 30.723,00	1,00	\$ 30.723,00
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 30.723,00</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Materiales** de código EM.101 se toma del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 80.144,00</b>
A = 28	\$ 22.440,32
I = 2	\$ 1.602,88
U = 5	\$ 4.007,20
<b>Total:</b>	<b>\$ 108.194,40</b>



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.



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

CODIGO AIM:

ITEM: 14,9 LUMINARIA LED PANEL REDONDO 18W, MONTAJE DE INCRUSTAR, SUMINISTRO E INSTALACION

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
EM.102	LUMINARIA LED PANEL REDONDO 18W	UN	\$ 30.450,00	1,00	\$ 30.450,00
					\$ 0,00
					\$ 0,00
					\$ 0,00
					\$ 0,00
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 30.450,00</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 30.723,00	0,03	\$ 921,69
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 921,69</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
152	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC	\$ 30.723,00	1,00	\$ 30.723,00
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 30.723,00</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Materiales** de código EM.102 se toma del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 62.094,00</b>
A = 28	\$ 17.386,32
I = 2	\$ 1.241,88
U = 5	\$ 3.104,70
<b>Total:</b>	<b>\$ 83.826,90</b>



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

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

CODIGO AIM:

ITEM: 14,10

LUMINARIA LED PANEL REDONDO 18W, MONTAJE DE INCRUSTAR, SUMINISTRO E INSTALACION

U.M.

UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
EM.103	LUMINARIA BALA LED IP65, 7W	UN	\$ 90.600,00	1,00	\$ 90.600,00
					\$ 0,00
					\$ 0,00
					\$ 0,00
					\$ 0,00
					\$ 0,00
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 90.600,00</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 30.723,00	0,03	\$ 921,69
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 921,69</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
152	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC	\$ 30.723,00	1,00	\$ 30.723,00
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 30.723,00</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Materiales** de código EM.103 se toma del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 122.244,00</b>
A = 28	\$ 34.228,32
I = 2	\$ 2.444,88
U = 5	\$ 6.112,20
<b>Total:</b>	<b>\$ 165.029,40</b>



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.





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

CODIGO AIM:

ITEM: 15,1

CELDA PARA MEDIDA INDIRECTA EN BAJA TENSION 2000X800X400 MM, EN CALIBRE 14, SEGUN NORMA AE319. INCLUYE: TRANSFORMADORES DE CORRIENTE, MEDIDOR ELECTRONICO Y TOTALIZADOR REGULABLE 320A.

U.M.

UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
EM.31	Cofre de 2000 x800 x 400 mm	UN	\$ 6.390.300,00	1,00	\$ 6.390.300,00
EM.61	Medidor Electrónico para Grupo de Medida Indirecta. Clase 0.5. Calibrado y Certificado por el CIDET.	UN	\$ 3.887.640,75	1,00	\$ 3.887.640,75
EM.85	Transformadores de corriente de 5A- 400A:5A	UN	\$ 580.125,00	3,00	\$ 1.740.375,00
EM.72	Sistema de Barras en platina de cobre Cobre para 1000A	UN	\$ 2.359.357,35	1,00	\$ 2.359.357,35
EM.10	Breaker Industrial 3x224-320A REG- 70KA	UN	\$ 1.529.031,00	1,00	\$ 1.529.031,00
					\$ 0,00

**Total Materiales \$ 15.906.704,10**

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 688.195,20	0,03	\$ 20.645,86

**Total Equipo \$ 20.645,86**

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
136	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.)	HC	\$ 43.012,20	16,00	\$ 688.195,20

**Total Mano de Obra \$ 688.195,20**

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00

**Total Transporte \$ 0,00**

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Materiales** de código EM.31, EM.61, EM.85, EM.72 y EM.10 se toman del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>		<b>\$ 16.615.545,00</b>
A =	28	\$ 4.652.352,60
I =	2	\$ 332.310,90
U =	5	\$ 830.777,25
<b>Total:</b>		<b>\$ 22.430.985,75</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

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

CODIGO AIM:

ITEM: 15,2

TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN EN LAMINA COLD ROLLED DE 1800X1000X450 MM. PINTURA ELECTROSTÁTICA COLOR RAL 7032. INCLUYE UN TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIFÁSICO DE 320A REGULABLE, UN (1) BREAKER INDUSTRIAL TRIFÁSICO REGULABLE DE 100A, SEIS (6) BREAKER TRIFÁSICOS DE 40A, Y UN (1) BREAKER TRIFÁSICOS DE 30A. INCLUYE DPS CLASE I+II IEC, ACORDE CON IEC62305-4.

U.M.

UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1.28	Cofre de 1800 x 1000 x 450 mm	UN	\$ 5.926.200,00	1,00	\$ 5.926.200,00
EM.72	Sistema de Barras en platina de cobre Cobre para 1000A	UN	\$ 2.359.357,35	1,00	\$ 2.359.357,35
EM.45	DPS para potencia, Clase I+II - IEC, tensión nominal F-N 230/440 V, corriente nominal para onda tipo impulso 10/350 µs 100kA, corriente nominal para onda rápida 8/20 µs de 25kA / 100 kA máximo. El nivel de protección debe ser menor a < 1,5 kV y su tiempo de respuesta menor a 100 ns. 3F-N y 1N-T. El DPS es modular y tiene indicador de estado	UN	\$ 7.710.664,50	1,00	\$ 7.710.664,50
EM.10	Breaker Industrial 3x224-320A REG- 70KA	UN	\$ 1.529.031,00	1,00	\$ 1.529.031,00
EM.14	Breaker Industrial 3x70-100A REG- 25KA	UN	\$ 336.026,25	2,00	\$ 672.052,50
EM.95	Breaker Industrial 3x70A- 25KA	UN	\$ 319.481,40	1,00	\$ 319.481,40
EM.12	Breaker Industrial 3x40A- 25KA	UN	\$ 253.737,75	5,00	\$ 1.268.688,75
EM.11	Breaker Industrial 3x30A- 25KA	UN	\$ 252.131,25	1,00	\$ 252.131,25
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 20.037.606,75</b>

**Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 774.219,60	0,03	\$ 23.226,59
					\$ 0,00
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 23.226,59</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
136	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.)	HC	\$ 43.012,20	18,00	\$ 774.219,60
					\$ 0,00
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 774.219,60</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>





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

CODIGO AIM:

ITEM: 15,2

TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN EN LAMINA COLD ROLLED DE 1800X1000X450 MM. PINTURA ELECTROSTÁTICA COLOR RAL 7032. INCLUYE UN TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIFÁSICO DE 320A REGULABLE, UN (1) BREAKER INDUSTRIAL TRIFÁSICO REGULABLE DE 100A, SEIS (6) BREAKER TRIFÁSICOS DE 40A, Y UN (1) BREAKER TRIFÁSICOS DE 30A. INCLUYE DPS CLASE I+II IEC, ACORDE CON IEC62305-4.

U.M.

UN

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

Valor Unitario de **Materiales** de código EM.28, EM.72, EM.45, EM.10, EM.14, EM.95, EM.12 y EM.11 se toman del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

Total Costos Directos Actividad:		\$ 20.835.052,00
A =	28	\$ 5.833.814,56
I =	2	\$ 416.701,04
U =	5	\$ 1.041.752,60
Total:		\$ 28.127.320,20

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.



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

CODIGO AIM:

ITEM: 15,3

TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA EN LAMINA COLD ROLLED DE 1800X1000X450 MM. PINTURA ELECTROSTÁTICA COLOR RAL 7032, 220V, 320A, CON SISTEMA DE SELECCIÓN MANUAL-AUTOMÁTICO

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
EM.28	Cofre de 1800 x 1000 x 450 mm	UN	\$ 5.926.200,00	1,00	\$ 5.926.200,00
EM.55	Kit de transferencia 320A 70kA/220Vac Reles TMA	UN	\$ 3.313.380,00	1,00	\$ 3.313.380,00
EM.38	Control ATL600 Grupos electrógenos ,110-240VAC	UN	\$ 5.532.136,05	1,00	\$ 5.532.136,05
EM.72	Sistema de Barras en platina de cobre Cobre para 1000A	UN	\$ 2.359.357,35	1,00	\$ 2.359.357,35
					\$ 0,00
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 17.131.073,40</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 860.244,00	0,03	\$ 25.807,32
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 25.807,32</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
136	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.)	HC	\$ 43.012,20	20,00	\$ 860.244,00
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 860.244,00</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta asi:

El Valor Unitario de **Materiales** de codigo EM.28, EM.55, EM.38 y EM.72 se toman del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolucion 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>		<b>\$ 18.017.124,00</b>
A =	28	\$ 5.044.794,72
I =	2	\$ 360.342,48
U =	5	\$ 900.856,20
<b>Total:</b>		<b>\$ 24.323.117,40</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.



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

CODIGO AIM:

ITEM: 15,4 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

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
EM.28	Cofre de 1800 x 800 x 450 mm	UN	\$ 5.569.200,00	1,00	\$ 5.569.200,00
EM.10	Breaker Industrial 3x224-320A REG- 70KA	UN	\$ 1.529.031,00	11,00	\$ 16.819.341,00
EM.13	Breaker Industrial 3x50A- 25KA	UN	\$ 253.737,75	2,00	\$ 507.475,50
EM.11	Breaker Industrial 3x30A- 25KA	UN	\$ 252.131,25	2,00	\$ 504.262,50
EM.36	CONTACTOR TRIPOLAR PARA ACCIONAMIENTO DE CONDENSADORES, CAPACIDAD NOMINAL 5 KVAR A 220V	UN	\$ 644.466,90	1,00	\$ 644.466,90
EM.37	CONTACTOR TRIPOLAR PARA ACCIONAMIENTO DE CONDENSADORES, CAPACIDAD NOMINAL 7,5 KVAR A 220V	UN	\$ 773.507,70	2,00	\$ 1.547.015,40
EM.33	CONDENSADOR TRIPOLAR, CAPACIDAD NOMINAL: 5 KVAR A 220V, AUTOREGENERATIVO, DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRE PRESIÓN, CON RESISTENCIA DE PRECARGA.	UN	\$ 1.367.952,60	2,00	\$ 2.735.905,20
EM.34	CONDENSADOR TRIPOLAR, CAPACIDAD NOMINAL: 7,5 KVAR A 220V, AUTOREGENERATIVO, DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRE PRESIÓN, CON RESISTENCIA DE PRECARGA.	UN	\$ 1.367.952,60	2,00	\$ 2.735.905,20
EM.39	CONTROLADOR DE FACTOR DE POTENCIA, 5 PASOS, TENSIÓN DE FUNCIONAMIENTO: 100-690V	UN	\$ 12.101.142,90	1,00	\$ 12.101.142,90
EM.72	Sistema de Barras en platina de cobre Cobre para 1000A	UN	\$ 2.359.357,35	1,00	\$ 2.359.357,35
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 45.524.071,95</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 860.244,00	0,03	\$ 25.807,32
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 25.807,32</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
136	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 2 (1 OFICIAL ELEC. + 2 AYU. ELEC.)	HC	\$ 43.012,20	20,00	\$ 860.244,00
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 860.244,00</b>



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

CODIGO AIM:

ITEM: 15,4

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

U.M. UN

4 Transporte


Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta asi:

El Valor Unitario de **Materiales** de codigo EM.28, EM.10, EM.13, EM.11, EM.36, EM.37, EM.33, EM.34, EM.39 y EM.72 se toman del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolucio 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 46.410.123,00</b>
A = 28	\$ 12.994.834,44
I = 2	\$ 928.202,46
U = 5	\$ 2.320.506,15
<b>Total:</b>	<b>\$ 62.653.666,05</b>

  
 \_\_\_\_\_  
 ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
 GERENTE ESPA ESP.





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

CODIGO AIM:

ITEM: 15,5 TABLERO PARCIAL 24 CIRCUITOS CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR. INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M.

UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
270	INTERRUPTOR AUTOMATICO 1 X 30 AMP. 2230E1	UN	\$ 14.439,82	18,00	\$ 259.916,76
EM.75	TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 24 CIRCUITOS	UN	\$ 751.038,75	1,00	\$ 751.038,75
EM.12	Breaker Industrial 3x40A- 25KA	UN	\$ 253.737,75	1,00	\$ 253.737,75
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 1.264.693,26</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 101.385,90	0,03	\$ 3.041,58
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 3.041,58</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
152	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC	\$ 30.723,00	3,30	\$ 101.385,90
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 101.385,90</b>

**4 Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** El costo de los insumos de este APU se soporta así:

El Valor Unitario de **Materiales** de código 270 se toma de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META y los de código EM.75 y EM.12 se toman del estudio de mercado (Promedio de las 3 cotizaciones)

El Valor Unitario de **Equipos y Mano de Obra** se toman de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 1.369.120,00</b>
A = 28	\$ 383.353,60
I = 2	\$ 27.382,40
U = 5	\$ 68.456,00
<b>Total:</b>	<b>\$ 1.848.312,00</b>

ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

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

CODIGO AIM: 180

ITEM: 15,6 TABLERO PARCIAL 18 CIRCUITOS. INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN

U.M. UN

**1 Materiales**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1787	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 30 AMP	UN	\$ 24.254,38	18,00	\$ 436.578,84
269	TABLERO 18 CIRCUITOS TRIFASICA TWS	UN	\$ 305.295,05	1,00	\$ 305.295,05
					\$ 0,00
					\$ 0,00
					\$ 0,00
					\$ 0,00
<b>Total Materiales</b>					<b>\$ 741.873,89</b>

**2 Equipo**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%	\$ 101.385,90	0,03	\$ 3.041,58
<b>Total Equipo</b>					<b>\$ 3.041,58</b>

**3 Mano de Obra**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
152	CUADRILLA ELECTRICISTA TIPO 1 (1 OFICIAL ELEC. + 1 AYU. ELEC.)	HC	\$ 30.723,00	3,30	\$ 101.385,90
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>\$ 101.385,90</b>

**Transporte**

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		HC	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
<b>Total Transporte</b>					<b>\$ 0,00</b>

**NOTA:** Este precio se soporta con la resolución 551 del 23 de Julio de 2021 de la ALCALDIA MUNICIPAL DE ACACIAS acorde al código 180 de la resolución 100-37-126 del 8 de Junio de 2021 de la AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.



ING. NELSON LOZANO CANTOR.  
GERENTE ESPA ESP.

<b>Total Costos Directos Actividad:</b>	<b>\$ 846.301,00</b>
A = 28	\$ 236.964,28
I = 2	\$ 16.926,02
U = 5	\$ 42.315,05
<b>Total:</b>	<b>\$ 1.142.506,35</b>