

**CONSTRUCCIÓN DEL PARADERO CON ESPACIO PÚBLICO, OBRAS COMPLEMENTARIAS PEP CENTRO (CRA. 19 CON CLL 22) Y CENTRO DE CONTROL SEMAFÓRICO, EN DESARROLLO DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO – SETP – ARMENIA – SETP – ARMENIA**



**DESCRIPCIÓN: CONSTRUCCIÓN DEL PARADERO CON ESPACIO PÚBLICO CARRERA 19 CON 22 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, DENTRO DEL SISTEMA ESTRATEGICO DE TRANSPORTE PUBLICO SETP DE ARMENIA**

**DURACIÓN ESTIMADA:**

**6 meses**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR. UNIT + A.I.U	VR. TOTAL + A.I.U
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y replanteo incluye equipo de topografía	m2	<b>1.701,00</b>		
1,2	Campamento 30 m2, incluye teja de zinc ondulada, cal.33, piso en concreto de 2.500 psi; Tabla, Incluye suministro de materiales, iluminación, puerta, ventanas, bisagras, desmonte y retiro al finalizar la obra.	Und	<b>1,00</b>		
<b>2</b>	<b>DEMOLICIONES</b>				
2,1	Demolición de cimientos en concreto enterrados, incluye retiro y depósito en la escombrera Municipal.	m3	<b>20,50</b>		
2,2	Demolición placa aligerada de entre piso, incluye retiro y depósito en la escombrera Municipal.	m2	<b>255,63</b>		
2,3	Demolición placa maciza en concreto $0,12 \leq e \leq 0,20m$ , incluye retiro y depósito en la escombrera Municipal.	m2	<b>194,97</b>		
2,4	Demolición columnas diferentes espesores, incluye retiro y depósito en la escombrera Municipal.	m3	<b>24,72</b>		
2,5	Demolición vigas diferentes espesores, incluye retiro y depósito en la escombrera Municipal.	m3	<b>23,66</b>		
2,6	Demolición muro en ladrillo.	m2	<b>164,31</b>		
2,7	Demoliciones adicionales en concreto	m2	<b>10,00</b>		
2,8	Desmonte Cubierta	m2	<b>600,00</b>		

2,9	Desmonte ventanas	m2	<b>2,00</b>		
2,10	Desmonte luminara h=3 mt	Und	<b>50,00</b>		
<b>3</b>	<b>CUBIERTA PRINCIPAL NIVEL +4.50</b>				
<b>3,1</b>	<b>EXCAVACIONES Y RELLENOS, CUBIERTA NIVEL +4.50</b>				
3.1.1	Excavación a mano, sin retiro	m3	<b>47,57</b>		
3.1.2	Excavación de pilotes diámetro 0.4 m.	ml	<b>65,63</b>		
3.1.3	Relleno compactado con Sub-base granular tipo Invias CBR≥ 30%, instalada y compactada con rana	m3	<b>57,55</b>		
<b>3,2</b>	<b>CONCRETO CIMENTACIÓN ESTRUCTURA DE CUBIERTA NIVEL +4.50</b>				
3.2.1	Pilotes en concreto de $f'c=3.000$ psi; = 21 Mpa; (incluye suministro de materiales, preparación, formaletas, colocación de armadura, acarreo y vaciado concreto)	m3	<b>8,25</b>		
3.2.2	Dados en concreto de $f'c=3.000$ psi; = 21 Mpa; (incluye suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo y vaciado)	m3	<b>7,18</b>		
3.2.3	Viga de cimentación o enlace de zapatas en concreto premezclado de $f'c=3.000$ psi; = 21 Mpa; (incluye suministro de materiales, antisol, preparación, formaletas, acarreo y vaciado)	m3	<b>2,54</b>		
3.2.4	Acero de refuerzo de $Fy= 60.000$ psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	Kg	<b>1.456,44</b>		
<b>3,3</b>	<b>PEDESTALES EN CONCRETO ESTRUCTURA DE CUBIERTA</b>				
3.3.1	Pedestal en concreto premezclado de $f'c= 3.000$ psi;= 21 Mpa; (incluye suministro de materiales, antisol, preparación, formaletas, acarreo y vaciado)	m3	<b>2,00</b>		
3.3.2	Acero de refuerzo de 60.000 psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	Kg	<b>376,00</b>		
<b>3,4</b>	<b>PLACA DE PISO ESTRUCTURA DE CUBIERTA</b>				
3.4.1	Placa de contrapiso reforzada en concreto de 3.000 psi; $e=0,10$ m, (incluye suministro de materiales, malla electrosoldada, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado)	m2	<b>312,00</b>		
<b>3,5</b>	<b>COLUMNAS METÁLICA HEA</b>				

3.5.1	Acero estructural ASTM A-572, grado 50, en sección IPE, HEA, WF de acero al carbón de alta resistencia, según diseño, incluye suministro de materiales, anclajes, soldaduras, soportes, instalación, pintura anticorrosivo y acabado final en pintura epóxica	Kg	2.559,00		
	<b>PLATINA BASE</b>				
3.5.2	Acero estructural ASTM A-36, según diseño, templetes, contravientos, platinas, incluye suministro de materiales, acero, corte, soldadura, anclajes, soldaduras, soportes, platinas, cartelas, tornillos, instalación, pintura anticorrosivo y acabado final en pintura epóxica	Kg	165,00		
3.5.3	Suministro e instalación de Perno de 5/8x20" alta resistencia ASTM-A325. Incluye medidor de tensión directa (arandela) y tuerca. No reemplazables por perno de menor resistencia	Und	42,00		
3.5.4	Suministro e instalación de mortero de nivelación platinas de anclaje sikagrout 200.	m3	0,01		
<b>3,6</b>	<b>DETALLE CONEXIÓN COLUMNA METÁLICA - VIGAS METÁLICAS</b>				
	<b>PLATINAS INFERIOR</b>				
3.6.1	Acero estructural ASTM A-36, según diseño, templetes, contravientos, platinas, incluye suministro de materiales, acero, corte, soldadura, anclajes, soldaduras, soportes, platinas, cartelas, tornillos, instalación, pintura anticorrosivo y acabado final en pintura epóxica	Kg	32,03		
3.6.2	Suministro e instalación de Perno de 3/4x4" alta resistencia ASTM-A325. Incluye medidor de tensión directa (arandela) y tuerca. No reemplazables por perno de menor resistencia	Und	50,00		
	<b>CARTELAS</b>				
3.6.3	Acero estructural ASTM A-36, según diseño, templetes, contravientos, platinas, incluye suministro de materiales, acero, corte, soldadura, anclajes, soldaduras, soportes, platinas, cartelas, tornillos, instalación, pintura anticorrosivo y acabado final en pintura epóxica	Kg	14,58		
3.6.4	Suministro e instalación de Perno de 3/4x4" alta resistencia ASTM-A325. Incluye medidor de tensión directa (arandela) y tuerca. No reemplazables por perno de menor resistencia	Und	34,00		
	<b>PLATINAS SUPERIOR</b>				

3.6.5	Acero estructural ASTM A-36, según diseño, templetes, contravientos, platinas, incluye suministro de materiales, acero, corte, soldadura, anclajes, soldaduras, soportes, platinas, cartelas, tornillos, instalación, pintura anticorrosivo y acabado final en pintura epóxica	Kg	32,03		
3.6.6	Suministro e instalación de Perno de 3/4x4" alta resistencia ASTM-A325. Incluye medidor de tensión directa (arandela) y tuerca. No reemplazables por perno de menor resistencia	Und	50,00		
	<b>RIGUIDIZADOR</b>				
3.6.7	Acero estructural ASTM A-36, según diseño, templetes, contravientos, platinas, incluye suministro de materiales, acero, corte, soldadura, anclajes, soldaduras, soportes, platinas, cartelas, tornillos, instalación, pintura anticorrosivo y acabado final en pintura epóxica	Kg	22,30		
<b>3,7</b>	<b>VIGAS METÁLICAS DE CUBIERTA</b>				
	<b>VIGAS METÁLICAS W</b>				
3.7.1	Acero estructural ASTM A-572, grado A-50, en sección IPE, HEA, WF de acero al carbón de alta resistencia, según diseño, incluye suministro de materiales, anclajes, soldaduras, soportes, instalación, pintura anticorrosivo y acabado final en pintura epóxica	Kg	1.715,97		
<b>3,8</b>	<b>CERCHAS Y CANAL ESTRUCTURA DE CUBIERTA NIVEL +4.50</b>				
	<b>CERCHAS DE CUBIERTA TUBERÍA PTS 90x90x2,5 mm (GALVANIZADA)</b>				
3.8.1	Acero estructural ASTM-A500, grado C, tubería estructural cuadrada, rectangular, circular con costura, según diseño: (Incluye suministro de materiales, acero, corte, soldadura, Transporte, montaje, instalación, pintura anticorrosivo, acabado final en pintura epóxica).	Kg	1.056,13		
	<b>CERCHAS DE CUBIERTA TUBERÍA PTS 40x40x1,5 mm (GALVANIZADA)</b>				
3.8.2	Acero estructural ASTM-A500, grado C, tubería estructural cuadrada, rectangular, circular con costura, según diseño: (Incluye suministro de materiales, acero, corte, soldadura, Transporte, montaje, instalación, pintura anticorrosivo, acabado final en pintura epóxica).	Kg	196,23		
	<b>UNION VIGA-CERCHA</b>				

3.8.3	Acero estructural ASTM A-36, según diseño, templetes, contravientos, platinas, incluye suministro de materiales, acero, corte, soldadura, anclajes, soldaduras, soportes, platinas, cartelas, tornillos, instalación, pintura anticorrosivo y acabado final en pintura epóxica	Kg	64,05		
	<b>CORREAS C P-6-14</b>				
3.8.4	Acero estructural ASTM-A653, grado 50, perfiles en C, según diseño: (Incluye suministro de materiales, acero, corte, soldadura, Transporte, montaje, instalación, pintura anticorrosivo, acabado final en pintura epóxica).	Kg	3.671,80		
	<b>TENSOR CUBIERTA</b>				
3.8.5	Tensor en varilla 1", según diseño, incluye suministro de materiales, anclajes, soldaduras, soportes, instalación, pintura anticorrosivo y acabado final en pintura epóxica	Kg	382,12		
	<b>CANAL CUBIERTA</b>				
3.8.6	Suministro e instalación de Canal en lámina galvanizada C 22. Incluye accesorios para su fijación y puesta en funcionamiento	ml	40,15		
<b>3,9</b>	<b>CUBIERTA</b>				
3.9.1	Cubierta standing seam	m2	241,50		
3.9.2	Alucobond perímetro cubierta frontal h=1,1m + dobléz para cortagotera	m2	34,65		
3.9.3	Cielo raso lineal 130b color silver fox	m2	129,15		
3.9.4	Flanche en lámina galvanizada calibre 22	ml	69,30		
3.9.5	Alfajía en lámina doblada	ml	122,85		
<b>3,10</b>	<b>ACABADOS CUBIERTA PRINCIPAL Y DECK EXTERIOR</b>				
3.10.1	Acabado Borde placa en granito lavado No 2, color negro	m2	60,38		
3.10.2	Piso en porcelanato rústico gris tipo deck 0.16 x 1.00 tráfico alto	m2	312,27		
3.10.3	Acabado Escaleras en granito lavado negro No 2	m2	3,15		
3.10.4	Acabado Escaleras en granito lavado blanco No 2	m2	16,80		
3.10.5	Dilatación en concreto 21 Mpa; e=10cm; h=25cm, incluye Refuerzo.	ml	7,88		
3.10.6	Acabado contrapiso en granito lavado No 2, color blanco	m2	52,08		
3.10.7	Muro en superboar 12mm + 1 cara + exteriores	m2	34,65		
3.10.8	Revoque liso impermeabilizado 1:3, incluye dilataciones y filos. Incluye (suministro de materiales y aplicación)	m2	34,65		

3.10.9	Estuco	m2	34,65		
3.10.10	Acabado en Pintura Exterior (coraza)	m2	34,65		
3.10.11	Baranda en acero inoxidable bajo en Tubo de 2" calibre 18 con Platinas soporte y anclaje en acero inoxidable AISI 304 espesor ¼" Conexiones cada 5m, h:0,16m	ml	16,94		
3.10.12	Baranda en acero inoxidable alta en Tubo de 2" calibre 18 con Platinas soporte y anclaje en acero inoxidable AISI 304 espesor ¼" Conexiones cada 5m, h:0,90m	ml	29,95		
<b>4</b>	<b>DECK EXTERIOR</b>				
<b>4,1</b>	<b>EXCAVACIONES Y RELLENOS</b>				
4.1.1	Excavación a mano, sin retiro	m3	65,87		
4.1.2	Relleno compactado con Sub-base granular tipo Invias CBR≥ 30%, instalada y compactada con rana.	m3	43,91		
<b>4,2</b>	<b>PLACA DE PISO E=10CM</b>				
4.2.1	Placa de contrapiso reforzada en concreto de 3.000 psi; e=0,10 m, (incluye suministro de materiales, malla electrosoldada, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado)	m2	219,56		
<b>4,3</b>	<b>MUROS DE CONTENCIÓN PERÍMETROS BORDE DECK</b>				
<b>4.3.1</b>	<b>EXCAVACIONES Y RELLENOS EN MUROS DE CONTENCIÓN PERÍMETRO BORDE DECK</b>				
4.3.1.1	Excavación a mano, sin retiro	m3	19,82		
4.3.1.2	Relleno compactado con Sub-base granular tipo Invias CBR≥ 30%, instalada y compactada con equipo.	m3	4,96		
<b>4,4</b>	<b>CONCRETO CIMENTACIÓN MUROS DE CONTENCIÓN PERÍMETRO BORDE DECK</b>				
4.4.1	Viga de cimentación o enlace de zapatas en concreto de f'c=3.000 psi;=21 Mpa; (incluye suministro de materiales, antisol, preparación, formaletas, acarreo y vaciado)	m3	0,81		
4.4.2	Acero de refuerzo de 60.000 psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	Kg	73,82		
<b>4,5</b>	<b>MUROS DE CONTENCIÓN</b>				
4.5.1	Muro de contención h MAX. 2m (Incluye acero de refuerzo, formaleta, curado del concreto).	m3	2,48		
<b>5</b>	<b>MODULO DE SERVICIOS</b>				
<b>5,1</b>	<b>EXCAVACIONES Y RELLENOS MODULO DE SERVICIOS</b>				

5.1.1	Excavación a mano, sin retiro	m3	44,64		
5.1.2	Relleno compactado con Sub-base granular tipo Invias CBR≥ 30%, instalada y compactada con rana.	m3	29,21		
<b>5,2</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>				
	<b>CONCRETO CIMENTACIÓN MODULO DE SERVICIOS</b>				
5.2.1	Zapatas en concreto premezclado de f'c=3.000 psi;=21 Mpa; (incluye suministro de materiales, antisol, preparación, formaletas, acarreo y vaciado)	m3	4,96		
5.2.2	Solado en concreto de 2.070 psi; (incluye suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo y vaciado)	m3	1,65		
5.2.3	Viga de cimentación o enlace de zapatas en concreto premezclado de f'c=3.000 psi;=21 Mpa; (incluye suministro de materiales, antisol, preparación, formaletas, acarreo y vaciado)	m3	5,48		
5.2.4	Acero de refuerzo de 60.000 psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	Kg	1.534,19		
<b>5,3</b>	<b>PLACA CONTRAPISO</b>				
5.3.1	Placa de contrapiso reforzada en concreto de 3.000 psi; e=0,10 m, (incluye suministro de materiales, malla electrosoldada, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado)	m2	83,46		
<b>5,4</b>	<b>COLUMNAS EN CONCRETO MODULO DE SERVICIOS</b>				
5.4.1	Columna en concreto a la vista de f'c=3.000 psi;=21 Mpa; (incluye suministro de materiales, preparación, formaletas, formaplac o súper T, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado, curado)	m3	6,05		
5.4.2	Acero de refuerzo de 60.000 psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	Kg	970,01		
<b>5,5</b>	<b>VIGAS AÉREAS MODULO DE SERVICIOS</b>				
5.5.1	Viga aérea en concreto a la vista de f'c=3.000 psi;=21Mpa; (incluye suministro de materiales, preparación, formaletas, formaplac o súper t, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado y curado)	m3	3,93		
5.5.2	Acero de refuerzo de 60.000 psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	Kg	911,97		
<b>5,6</b>	<b>CUBIERTA</b>				
5.6.1	Cubierta standing seam	m2	106,76		
	<b>CORREAS C P-8-14</b>				

5.6.2	Acero estructural ASTM-A653, grado 50, perfiles en C, según diseño: (Incluye suministro de materiales, acero, corte, soldadura, Transporte, montaje, instalación, pintura anticorrosivo, acabado final en pintura epóxica).	Kg	2.452,63		
<b>CARTELAS ANGULO 2"X2"X1/4"</b>					
5.6.3	Acero estructural ASTM A-36, según diseño, templetes, contravientos, platinas, incluye suministro de materiales, acero, corte, soldadura, anclajes, soldaduras, soportes, platinas, cartelas, tornillos, instalación, pintura anticorrosivo y acabado final en pintura epóxica	Kg	26,92		
5.6.4	Suministro e instalación de Perno de 3/8x4" alta resistencia ASTM-A325. Incluye medidor de tensión directa (arandela) y tuerca. No reemplazables por perno de menor resistencia	Und	76,00		
<b>TENSOR CUBIERTA</b>					
5.6.5	Tensor en varilla 1/2" o 5/8", según diseño, incluye suministro de materiales, anclajes, soldaduras, soportes, instalación, pintura anticorrosivo y acabado final en pintura epóxica	Kg	46,48		
<b>5,7</b>	<b>VIGUETAS DE AMARRES MODULO DE SERVICIO</b>				
5.7.1	Vigueta de amarre en concreto de 3.000 psi; de 0,12 x 0,20 m, incluye refuerzo, (suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado)	ml	59,01		
5.7.2	Vigueta de amarre culata en concreto de 3.000 psi; de 0,12 x 0,20 m, incluye refuerzo, (suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado)	ml	25,42		
5.7.3	Acero de refuerzo de 60.000 psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	Kg	259,00		
<b>5,8</b>	<b>COLUMNETAS DE AMARRES MODULO DE SERVICIO</b>				
5.8.1	Columneta de amarre en concreto de 3.000 psi; de 0,12 x 0,20 m, incluye refuerzo, (suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado)	ml	79,38		
5.8.2	Columneta de amarre culata en concreto de 3.000 psi; de 0,12 x 0,20 m, incluye refuerzo, (suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado)	ml	0,70		
5.8.3	Acero de refuerzo de 60.000 psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	Kg	342,17		
<b>5,9</b>	<b>MAMPOSTERÍA Y MESONES MODULO DE SERVICIO</b>				



	<b>MAMPOSTERÍA</b>				
5.9.1	Muro en ladrillo macizo 10x12x30,e=12 cm. incluye (suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, mortero de pega)	m2	<b>78,75</b>		
5.9.2	Revoque liso impermeabilizado 1:3, incluye dilataciones y filos. Incluye (suministro de materiales y aplicación)	m2	<b>157,50</b>		
	<b>MESONES EN CONCRETO MODULO DE SERVICIOS</b>				
5.9.3	Mesón en concreto de 3.000 psi; y granito pulido, e=10cm incluye suministro de materiales, granito pulido, instalación, pulida.	m2	<b>4,41</b>		
5.9.4	Acero de refuerzo de 60.000 psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	Kg	<b>54,33</b>		
	<b>CIELO RASO</b>				
5.9.5	Cielo raso en placa superboard de 6mm. (no inc. pintura).	m2	<b>110,25</b>		
5.9.6	Pintura epóxica en el cielo raso	m2	<b>110,25</b>		
<b>5,10</b>	<b>ACABADOS</b>				
5.10.1	Mamposteria en ladrillo farol revoque 1:3 con dilataciones cada 0.30m acabado en pintura epoxica color blanc	m2	<b>89,25</b>		
5.10.2	Acabado enchape blanco, jaya corona de 20 x 30 cm o similar en propiedades	m2	<b>52,50</b>		
5.10.3	Pintura epóxica con estuco	m2	<b>68,25</b>		
5.10.4	Boca puerta acabado granito lavado ancho=0,15m	ml	<b>7,35</b>		
5.10.5	Piso cerámica antideslizante, SOLNA ARD negro corona de 33,8 x 33,8 cm o similar en propiedades	m2	<b>37,80</b>		
5.10.6	Alistado piso e=0,04 m, para baño	m2	<b>37,80</b>		
5.10.7	Muro en ladrillo tolete 0.12m, para poseta aseo	m2	<b>1,05</b>		
5.10.8	Batería sanitaria Línea Acuacer blanco - Combo, incluye grifería	Und	<b>4,00</b>		
5.10.9	Lavamanos colgar Acuacer Blanco Corona	Und	<b>1,00</b>		
5.10.10	Orinal Gotta plus en caja o similar	Und	<b>2,00</b>		
5.10.11	Barra de discapacitado recta con código 231808 o 700, en tubería redonda ornamental de diámetro 1-¼" (32mm) en Acero Inoxidable AISI SAE 304, Calibre 18 (espesor 1.2mm), SOCODA o similar en propiedades.	Und	<b>2,00</b>		

5.10.12	Puerta metálica con persiana superior con marco metálico. Acabado en pintura color negro mate anticorrosivo. incl. chapa.+2,10h*1,10m	Und	2,00		
5.10.13	Puerta metálica con persiana superior con marco metálico. Acabado en pintura color negro mate anticorrosivo. incl. chapa.+2,10h*0,9m	Und	3,00		
5.10.14	Ventana Tipo 1 en Cortina enrollable micro perforada 1.25H X 1.77 pintada en anticorrosivo y terminado en esmalte.	Und	1,00		
5.10.15	Ventana Tipo celosia en aluminio pintada en anticorrosivo y terminado en esmalte	m2	4,00		
5.10.16	Alfajía en lámina doblada	ml	54,60		
5.10.17	Estuco y pintura bajo placa	m2	21,00		
<b>6</b>	<b>OBRAS EXTERIORES (ANDENES, PAVIMENTOS Y AMOBLAMIENTO URBANO PARADERO CON ESPACIO PUBLICO)</b>				
<b>6,1</b>	<b>DEMOLICIONES Y RELLENOS</b>				
6.1.1	Lleno con sucio de río compactado.	m3	63,00		
<b>6,2</b>	<b>JARDINERA, BANCAS Y ESCALERAS</b>				
	<b>EXCAVACIONES JARDINERAS, BANCAS Y ESCALERAS</b>				
6.2.1	Excavación a mano, sin retiro	m3	65,89		
6.2.2	Relleno compactado con Sub-base granular tipo Invias CBR≥ 30%, instalada y compactada con rana.	m3	30,97		
6.2.3	Suministro e instalación de Geotextil tejido, ref. T-2400	m2	52,50		
	<b>CIMENTACIÓN JARDINERAS, BANCAS Y ESCALERAS</b>				
6.2.4	Zapatatas en concreto de f'c=3.000 psi;=21 Mpa; (incluye suministro de materiales, antisol, preparación, formaletas, acarreo y vaciado)	m3	5,25		
6.2.5	Acero de refuerzo de 60.000 psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	Kg	210,00		
	<b>ESTRUCTURAS BANCAS</b>				
6.2.6	Suministro e instalación de bancas sin espaldar en concreto armado f'c=3000psi; acabado en granito pulido color negro BANCA-1. Incluye refuerzo y suministros de materiales	Und	2,00		
6.2.7	Suministro e instalación de bancas sin espaldar en concreto armado f'c=3000psi; acabado en granito pulido color negro BANCA-2. Incluye refuerzo y suministros de materiales	Und	3,00		

6.2.8	Suministro e instalación de bancas sin espaldar en concreto armado f'c=3000psi; acabado en granito pulido color negro BANCA-3. Incluye refuerzo y suministros de materiales	Und	1,00		
6.2.9	Suministro e instalación de bancas sin espaldar en concreto armado f'c=3000psi; acabado en granito pulido color negro BANCA-4. Incluye refuerzo y suministros de materiales	Und	1,00		
<b>ESTRUCTURAS JARDINERAS</b>					
6.2.10	Jardinera en concreto de 3.000 psi; Tipo 1 acabada en granito. incluye refuerzo, malla electrosoldada (suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado y curado)	ml	24,83		
6.2.11	Acero de refuerzo de 60.000 psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	Kg	1.159,44		
<b>ESTRUCTURA ESCALERA</b>					
6.2.12	Concreto para escalera de f'c = 21 Mpa; (3.000 psi);. incluye (suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado y curado)	m3	5,40		
6.2.13	Suministro, fijación e instalación de Malla electrosoldada fy=485 Mpa; ojo 0,15 x 0,15 m dimensiones (6,0 m 2,35 m). Incluye distanciadores	Kg	56,70		
6.2.14	Acero de refuerzo de 60.000 psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	Kg	63,00		
<b>6,3</b>	<b>TÓTEM INFORMATIVO</b>				
<b>EXCAVACIONES Y RELLENOS</b>					
6.3.1	Excavación a mano, sin retiro	m3	1,58		
6.3.2	Excavación de pilotes diámetro 0.3m	ml	2,00		
6.3.3	Relleno compactado con Sub-base granular tipo Invias CBR≥ 30%, instalada y compactada con rana.	m3	0,16		
<b>CONCRETO CIMENTACIÓN TÓTEM</b>					
6.3.4	Dados en concreto de f'c=3.000 psi;= 21 Mpa; (incluye suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo y vaciado)	m3	0,53		
6.3.5	Pilotes en concreto de f'c=3.000 psi;= 21 Mpa; (incluye suministro de materiales, preparación, formaletas, colocación de armadura, acarreo y vaciado concreto)	m3	0,15		
6.3.6	Acero de refuerzo de 60.000 psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	Kg	51,56		
<b>PEDESTAL EN CONCRETO</b>					

6.3.7	Pedestal en concreto de $f'c= 3.000 \text{ psi};= 21 \text{ Mpa}$ ; (incluye suministro de materiales, antisol, preparación, formaletas, acarreo y vaciado)	m3	<b>0,17</b>		
6.3.8	Acero de refuerzo de 60.000 psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	Kg	<b>28,14</b>		
	<b>PLACA BASE UNIÓN CONCRETO- ESTRUCTURA METÁLICA TÓTEM</b>				
6.3.9	Suministro e instalación de mortero de nivelación platinas de anclaje sikagrout 200.	m3	<b>0,01</b>		
6.3.10	Acero estructural ASTM A-36, según diseño, templetes, contravientos, platinas, incluye suministro de materiales, acero, corte, soldadura, anclajes, soldaduras, soportes, platinas, cartelas, tornillos, instalación, pintura anticorrosivo y acabado final en pintura epóxica	Kg	<b>14,18</b>		
6.3.11	Suministro e instalación de Anclaje en varilla roscada $d=3/4$ grado B7 ASTM A-193 longitud = 80 cm, incluye 2 tuercas A325 y medidores de tensión directa (arandela)	Und	<b>3,15</b>		
	<b>ESTRUCTURA METÁLICA Y FIBRA DE VIDRIO TÓTEM</b>				
6.3.12	Acero estructural ASTM-A500, grado C, tubería estructural cuadrada, rectangular, circular con costura, según diseño: (Incluye suministro de materiales, acero, corte, soldadura, Transporte, montaje, instalación, pintura anticorrosivo, acabado final en pintura epóxica).	Kg	<b>165,76</b>		
6.3.13	Acero estructural ASTM A-572, grado 50, Ángulos, secciones IPE, HEA, WF de acero al carbón de alta resistencia, según diseño, incluye suministro de materiales, anclajes, soldaduras, soportes, instalación, pintura anticorrosivo y acabado final en pintura epóxica	Kg	<b>14,19</b>		
6.3.14	Suministro e instalación de paneles en fibra de vidrio de 2x3 mm para estructura tótem. Incluye elementos de fijación	m2	<b>11,34</b>		
6.3.15	Suministro e instalación de lamina en policarbonato alveolar de 4mm. Incluye accesorios de fijación	m2	<b>0,63</b>		
<b>6,4</b>	<b>OTROS OBRAS EXTERIORES</b>				
6.4.1	Nivelación y compactación sub-rasante con rana	m2	<b>538,24</b>		
6.4.2	Relleno compactado con Sub-base granular tipo Invias $CBR \geq 30\%$ , instalada y compactada con rana.	m3	<b>0,21</b>		

6.4.3	Anden en bloque de concreto tipo adoquín (Indural o similar), de 4*20*20 cm, color blanco, con bisel arista de lápiz, cumpliendo normativa NTC. Incluye cortes, concreto de 21 Mpa; e=4 cm, malla electrosoldada de 15 x15 cm de 4 mm, mortero de pega (PEGA BLOQ o similar) y arena de sello.	m2	<b>388,29</b>		
6.4.4	Anden en bloque de concreto tipo adoquín (Indural o similar), de 4*20*20 cm, color gris, con bisel arista de lápiz, cumpliendo normativa NTC. Incluye cortes, concreto de 21 Mpa; e=4 cm, malla electrosoldada de 15 x15 cm de 4 mm, mortero de pega (PEGA BLOQ o similar) y arena de sello.	m2	<b>42,61</b>		
6.4.5	Anden en bloque de concreto tipo adoquín (Indural o similar), de 4*20*20 cm, color negro, con bisel arista de lápiz, cumpliendo normativa NTC. Incluye cortes, concreto de 21 Mpa; e=4 cm, malla electrosoldada de 15 x15 cm de 4 mm, mortero de pega (PEGA BLOQ o similar) y arena de sello.	m2	<b>42,61</b>		
6.4.6	Piso en loseta en bloque de concreto tipo adoquín (Alfa o similar) 4*40*40 cm, color Verde con logo tipo AMABLE en resina color negro, con bisel arista de lápiz, cumpliendo normativa NTC. Incluye cortes, concreto de 21 Mpa; e=4 cm, malla electrosoldada de 15 x15 cm de 4 mm, mortero de pega (PEGA BLOQ o similar) y arena de sello.	m2	<b>16,80</b>		
6.4.7	Anden en bloque de concreto tipo adoquín táctil guía (Indural o similar), de 4*20*20 cm, color negro, con bisel arista de lápiz, cumpliendo normativa NTC. Incluye cortes, concreto de 21 Mpa; e=4 cm, malla electrosoldada de 15 x15 cm de 4 mm, mortero de pega (PEGA BLOQ o similar) y arena de sello.	m2	<b>21,00</b>		
6.4.8	Anden en bloque de concreto tipo adoquín táctil Alerta (Indural o similar) de 4*20*20 cm, color negro, con bisel arista de lápiz, cumpliendo normativa NTC. Incluye cortes, concreto de 21 Mpa; e=4 cm, malla electrosoldada de 15 x15 cm de 4 mm, mortero de pega (PEGA BLOQ o similar) y arena de sello.	m2	<b>7,35</b>		
6.4.9	Anden en bloque de concreto tipo adoquín demarcador visual (Indural o similar), de 4*10*20 cm, color negro, con bisel arista de lápiz, cumpliendo normativa NTC. Incluye cortes, concreto de 21 Mpa; e=4 cm, malla electrosoldada de 15 x15 cm de 4 mm, mortero de pega (PEGA BLOQ o similar) y arena de sello.	m2	<b>19,58</b>		
6.4.10	Cañuela con rejilla polimérica, e=0.10, a=0.30, h=0.30	ml	<b>10,50</b>		
6.4.11	Realce y losa para cámaras y cajas, acabado en granito lavado gris.	m2	<b>4,73</b>		

6.4.12	Rampa;-Viga de acceso vehicular en Concreto 21 Mpa; incluye acero de refuerzo (según detalle), incluye sub-base, cepillado y rallado.	ml	6,30		
6.4.13	Piso en concreto esmaltado	m2	31,50		
6.4.14	Basurera en acero inoxidable tipo Socoda código 202659 o similar en propiedades, incluye chapa de seguridad sobre base en concreto reforzado. (según detalle)	Und	4,00		
6.4.15	Mesas en granito pulido negro	Und	4,00		
6.4.16	Dados en concreto de 0,40 X 0,40 Y H LIBRE=0,50 M, acabado en granito lavado a los costados y en la parte superior en granito pulido	Und	2,00		
6.4.17	Sardinell Prefabricado en Concreto de 21 Mpa; (15 cm x 45 cm)	ml	120,75		
<b>6,5</b>	<b>MODULO COMERCIAL</b>				
	<b>EXCAVACIONES Y RELLENOS MODULO DE COMERCIAL</b>				
6.5.1	Excavación a mano, sin retiro	m3	0,99		
6.5.2	Relleno compactado con Sub-base granular tipo Invias CBR≥ 30%, instalada y compactada con rana.	m3	0,22		
	<b>CIMENTACIÓN</b>				
6.5.3	Solado en concreto de 2.070 psi; (incluye suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo y vaciado)	m3	0,11		
6.5.4	Viga de cimentación o enlace de zapatas en concreto premezclado de f'c=3.000 psi;=21 Mpa; (incluye suministro de materiales, antisol, preparación, formaletas, acarreo y vaciado)	m3	0,66		
6.5.5	Acero de refuerzo de 60.000 psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	kg	56,80		
	<b>COLUMNAS MODULO COMERCIAL</b>				
6.5.6	Columna en concreto de 3.000 psi; de 0,12 x 0,20 m, incluye refuerzo, (suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado)	ml	25,20		
6.5.7	Acero de refuerzo de 60.000 psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	kg	194,75		
	<b>VIGAS MODULO COMERCIAL</b>				
6.5.8	Viga en concreto de 3.000 psi; de 0,12 x 0,20 m, incluye refuerzo, (suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado)	ml	18,48		

6.5.9	Acero estructural ASTM-A500, grado C, tubería estructural cuadrada, rectangular, circular con costura, según diseño: (Incluye suministro de materiales, acero, corte, soldadura, Transporte, montaje, instalación, pintura anticorrosivo, acabado final en pintura epóxica).	kg	12,60		
6.5.10	Acero de refuerzo de 60.000 psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	kg	142,81		
	<b>MAMPOSTERÍA MODULO COMERCIAL</b>				
	<b>MAMPOSTERÍA</b>				
6.5.11	Mampostería en ladrillo farol revoque 1:3 con dilataciones cada 0.30m acabado en pintura epoxica color blanc	m2	15,54		
6.5.12	Muro en placa superboard de 8 mm - 2 caras (no inc. pintura).	m2	2,42		
6.5.13	Pintura Exterior (coraza) (color gris hierro)	m2	2,42		
6.5.14	Revoque liso impermeabilizado 1:3, incluye dilataciones y filos. Incluye (suministro de materiales y aplicación)	m2	15,54		
	<b>CIELO RASO + MAMPARA</b>				
6.5.15	Cielo raso en placa superboard de 6mm. (no inc. pintura).	m2	3,68		
6.5.16	Pintura epóxica en el cielo raso	m2	3,68		
	<b>CUBIERTA</b>				
6.5.17	Cubierta en policarbonato - teja alveolar color negro	m2	10,50		
	<b>ACABADOS MODULO COMERCIAL</b>				
6.5.18	Guardaescoba en ceramica tradicional 0,40*0,10	ml	7,88		
6.5.19	Piso en ceramica tradicional 0.40x0.40m color blanco	m2	3,36		
6.5.20	Piso en concreto acabado granito lavado negro e =10cm	m2	6,30		
6.5.21	Alistado piso e=0,04 m	m2	6,30		
6.5.22	Puerta en persiana de aluminio marco metálico. Acabado en pintura color negro mate anticorrosivo. incl. chapa.+1,0h*0,8m	Und	1,00		
6.5.23	Ventana Tipo persiana plegable en aluminio pintada en anticorrosivo y terminado en esmalte 1,85*1,40m	Und	2,00		
6.5.24	Alfajía en concreto para ventana	ml	8,40		
6.5.25	Meson de servicio externo abatible en acero inoxidable	m2	1,05		
6.5.26	Meson de cocineta interno en acero inoxidable	m2	0,53		
6.5.27	Aparato lavaplatos 60*50*32	und	1,05		

<b>7</b>	<b>DISEÑO ELÉCTRICO PARADERO CON ESPACIO PUBLICO</b>				
<b>7,1</b>	<b>MODULO DE SERVICIOS</b>				
	<b>REDES ELECTRICAS INTERNAS</b>				
7.1.1	Salidas alumbrado	Und	<b>6,00</b>		
7.1.2	Salidas Interruptor doble	Und	<b>1,00</b>		
7.1.3	Salidas tomas dobles polo a tierra	Und	<b>3,00</b>		
7.1.4	Salidas tomas doble polo a tierra GFCI	Und	<b>3,00</b>		
	<b>ACOMETIDAS</b>				
7.1.5	Acometida en cable 2No.8+1No.8+1No.8 y tuberia de 1" local 1	ml	<b>15,00</b>		
	<b>LAMPARAS</b>				
7.1.6	Panel led circular de 20cm 18W-110V	Und	<b>6,00</b>		
	<b>MEDIDORES</b>				
7.1.7	Caja de policarbonato para medidor bifasico	Und	<b>1,00</b>		
7.1.8	Medidor trifilar neutro incorporado 15-60(A) 120-240V	Und	<b>1,00</b>		
	<b>TABLEROS</b>				
7.1.9	Tablero bifasico de 8 circuitos	Und	<b>1,00</b>		
7.1.10	Tablero monofasico de 4 circuitos	Und	<b>2,00</b>		
7.1.11	Automaticos de incrustar de 20A	Und	<b>3,00</b>		
<b>7,2</b>	<b>MODULOS COMERCIALES</b>				
	<b>REDES ELECTRICAS INTERNAS</b>				
7.2.1	Salidas alumbrado	Und	<b>2,00</b>		
7.2.2	Salidas Interruptor sencillo	Und	<b>2,00</b>		
7.2.3	Salidas tomas dobles polo a tierra	Und	<b>4,00</b>		
	<b>ACOMETIDAS</b>				
7.2.4	Acometida en cable 1No.8+1No.8+1No.8 y tuberia de 1" modulos	ml	<b>25,00</b>		
	<b>LAMPARAS</b>				
7.2.5	Panel led circular de 20cm 18W-110V	Und	<b>2,00</b>		
	<b>MEDIDORES</b>				
7.2.6	Caja de policarbonato para medidor monofasico	Und	<b>2,00</b>		
7.2.7	Medidor monofasico 15-60(A) 120 V	Und	<b>2,00</b>		
	<b>TABLEROS</b>				



7.2.8	Tablero monofasico de 4 circuitos	Und	2,00		
7.2.9	Automaticos de incrustar de 20A	Und	4,00		
<b>7,3</b>	<b>EXTERIORES</b>				
	<b>REDES ELECTRICAS INTERNAS</b>				
7.3.1	Salidas alumbrado	Und	30,00		
7.3.2	Salidas Interruptor sencillo	Und	8,00		
7.3.3	Salidas tomas dobles polo a tierra	Und	10,00		
7.3.4	Saidas tomas doble polo a tierra GFCI	Und	6,00		
7.3.5	Salidas lamparas led exteriores	Und	9,00		
7.3.6	Salidas sensores de movimiento	Und	2,00		
	<b>ACOMETIDAS</b>				
7.3.7	Acometida en cable 3No.1/0+1No.1/0+1No.1/0 y tuberia de 2" control	ml	55,00		
	<b>BANDEJA PORTACABLES</b>				
7.3.8	Bandeja de 200*30	ml	35,00		
7.3.9	Super ducto PVC DE 100*60 con division	ml	15,00		
	<b>LAMPARAS</b>				
7.3.10	Panel led de 60*60 48W-110V	Und	8,00		
7.3.11	Panel led circular de 20cm 18W-110V	Und	20,00		
7.3.12	Lamparas para alumbrado exterior REF:	Und	9,00		
	<b>MEDIDORES</b>				
7.3.13	Medidor electronico doble tarifa lectura semidirecta con tres trafos de corriente de 200/5A	Und	1,00		
	<b>TABLEROS</b>				
7.3.14	Tablero general	Und	1,00		
	<b>RECAMARAS Y CANALIZACIONES</b>				
7.3.15	Recamas RS-06	Und	5,00		
7.3.16	Regletas tipo sumergibles para coneccion de acometidas de seis puestos	Und	2,00		
7.3.17	Canalizacion en tierra bancoio de ductos de 4*4 PVC	ml	90,00		
	<b>SIPRA</b>				
7.3.18	Malla a tierra de 4x4 con cuadrículas cada 2 mts	Und	1,00		
7.3.19	Apantallamiento nivel 3	Und	1,00		

<b>8</b>	<b>DISEÑO HIDROSANITARIO PARADERO CON ESPACIO PUBLICO</b>				
<b>8,1</b>	<b>RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE</b>				
8.1.1	Punto agua fria pvc 1/2"	Und	9,00		
8.1.2	Punto agua fria pvc 1"	Und	5,00		
8.1.3	Red suministro pvc 1/2" rde9	ml	106,92		
8.1.4	Red suministro pvc 1" rde 13.5	ml	16,80		
8.1.5	Llave terminal cromada de 1/2" grifo roscado	Und	2,00		
8.1.6	Llave de paso 1/2"	Und	4,00		
8.1.7	Llave de paso 1"	Und	8,00		
8.1.8	Acometida red de suministro pead pe40 pn10 de 32mm	ml	9,45		
8.1.9	Medidor volumetrico de 1/2" tipo c	Und	3,00		
8.1.10	Medidor volumetrico de 1" tipo c	Und	1,00		
8.1.11	Gabinete en lamina cold rolled c20 50x60x22	Und	1,00		
8.1.12	Pruebas hidraulicas redes de presion	ml	153,14		
<b>8,2</b>	<b>SISTEMA CONTRA INCENDIOS</b>				
8.2.1	Extintor multiproposito abc de 10lb	Und	5,00		
<b>8,3</b>	<b>RED DE DESAGUES</b>				
8.3.1	Punto sanitario pvc 2"	Und	18,00		
8.3.2	Punto sanitario pvc 4"	Und	5,00		
8.3.3	Tuberia sanitaria pvc de 2"	ml	36,23		
8.3.4	Tuberia sanitaria pvc de 4"	ml	59,85		
8.3.5	Tuberia sanitaria pvc de 3"	ml	11,55		
8.3.6	Tuberia de ventilacion pvc de 2"	ml	4,20		
8.3.7	Bajante pvc agua lluvia 3"	ml	7,35		
8.3.8	Bajante pvc agua lluvia 4"	ml	31,50		
8.3.9	Tuberia estructural doble pared pvc de 4" (tipo novafort)	ml	61,01		
8.3.10	Tuberia estructural doble pared pvc de 6" (tipo novafort)	ml	43,47		
8.3.11	Tuberia estructural doble pared pvc de 8" (tipo novafort)	ml	17,28		
8.3.12	Tuberia estructural doble pared pvc de 10" (tipo novafort)	ml	7,35		
8.3.13	Registro de aguas negras (cajas inspeccion) en concreto de 2500 psi 60*60*60 c/tapa	Und	4,00		

8.3.14	Registro de aguas negras (cajas inspeccion) en concreto de 2500 psi 80*80*90 c/tapa	Und	1,00		
8.3.15	Registro de aguas negras (cajas inspeccion) en concreto de 2500 psi 80*90*100 c/tapa	Und	3,00		
8.3.16	Registro de aguas negras (cajas inspeccion) en concreto de 2500 psi 80*90*120 c/tapa	Und	1,00		
8.3.17	Registro de aguas negras (cajas inspeccion) en concreto de 2500 psi 80*90*200 c/tapa	Und	1,00		
8.3.18	Empalme colector aguas negras al alcantarillado publico, incluye demolicion y emboquillado en concreto	Und	1,00		
8.3.19	Sumidero en concreto de 3000 psi incluye reja con anticorrosivo 70x50 y caja de sedimentos	Und	1,00		
8.3.20	Canal en concreto premezclado de 3000psi 15x30, incluye refuerzo 4,3kg + tapa-reja en ang.2x1/4 y varilla 1"	ml	23,10		
8.3.21	Cuerpo para manhol (pozo de inspeccion) pared de 15 cm en concreto reforzado, diametro ext=1.70m, en concreto reforzado de 3000psi, incluye excavacion y retiro de material sobrante	ml	7,00		
8.3.22	Base e=20cm y canuela para manhol (pozo inspeccion) d=1.7m en concreto de 3000psi, incluye cinta de senalizacion, refuerzo y solado	Und	2,00		
8.3.23	Losa maciza cubierta para manhol (pozo de inspeccion) e=0.2m, d=1.7m en concreto reforzado de 4000psi, acceso d=0.60m incluye aro base + tapa en hf, incluye acero de refuerzo	Und	2,00		
<b>8,4</b>	<b>EXCAVACIONES HIDROSANITARIAS</b>				
8.4.1	Excavación a mano, sin retiro	m3	194,82		
8.4.2	Rellenos de excavacion con material de sitio (o - 2m) compactado con rana	m3	105,00		
8.4.3	Relleno (cama tuberias) arena 30% + triturado 70%	m3	45,40		
8.4.4	Corte de pavimento y/o sardinel con disco.	ml	16,80		
8.4.5	Demolición de placas en concreto 0,15≤e≤0,20m.	m2	11,76		

8.4.6	Relleno compactado con material de sub-base granular segun especificaciones geotecnicas	m3	1,01		
8.4.7	Mezcla Asfáltica MDC-19 (MDC-2).	m3	0,44		
8.4.8	Cargue manual, retiro y disposicion final de escombros o sobrantes de obra, incluye: acarreo de 200m dentro de la obra y deposito en escombrera.	m3	31,50		
<b>9</b>	<b>SEÑALIZACIÓN</b>				
9,1	Señal de transito Tipo 1 - con pedestal	Und	11,00		
9,2	Señal informativa en acrílico de 35 x 15 cm	Und	5,00		
<b>10</b>	<b>PARQUEADERO</b>				
<b>10,1</b>	<b>DEMOLICIONES, DESMONTES Y CORTES</b>				
10.1.2	Demolición anden existente diferentes espesores.	m2	73,50		
10.1.4	Demolición de placas en concreto $0,15 \leq e \leq 0,20$ m.	m2	105,00		
10.1.5	Demolición sumidero existente	Und	1,00		
10.1.6	Desmonte y retiro de tubería existente, Incluye acarreo de 250m.	ml	31,50		
10.1.7	Corte de pavimento y/o sardinel con disco.	ml	105,00		
10.1.8	Demolición sardinel en concreto existente.	ml	13,65		
<b>10,2</b>	<b>PAVIMENTOS Y ANDENES PARQUEADERO DE BUSES</b>				
	<b>MOVIMIENTOS DE TIERRA Y RETIRO</b>				
10.2.1	Excavación con retroexcavadora incluye cargue.	m3	168,00		
10.2.2	Lleno con sucio de río compactado.	m3	84,00		
	<b>ESTRUCTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO</b>				
10.2.3	Relleno compactado con Sub-base granular tipo Invias CBR $\geq$ 30%, instalada y compactada con rana.	m3	105,00		
10.2.4	Piso en concreto 21 MPa e= 10 cm, incluye Sub-base granular clasificada tipo Invias CBR= 30%. e=0,125 mts. (Incluye Malla elctrosoldada de 4 mm)	m2	73,50		
10.2.5	Gravilla de 1/2", para zona de parqueadero.	m3	34,65		
	<b>SARDINEL</b>				
10.2.6	Sardinel en Concreto de 21Mpa; (15cmX20cm), Incluye refuerzo.	ml	52,50		
<b>10,3</b>	<b>CERRAMIENTO</b>				
	<b>MUROS DE CERRAMIENTO</b>				

10.3.1	Construcción cerramiento en muro ladrillo cara vista h=0,50 mts y Malla Eslabonada 2*2 C=10 con sujetadores h=1,50, incluye: Excavación, viga de cimentación de 0,25*0,25 de concreto de 210 Mpa con refuerzo, columna de concreto de 210 Mpa con refuerzo, 3 hilos de alambre de púa y Tubería A.N. Tipo pesado D=2"	ml	21,00		
<b>10,4</b>	<b>SEÑALIZACIÓN</b>				
10.4.1	Marcas viales con pintura termoplastica según manual de señalización ultima actualización (incluye Imprimante para marcas viales)	m2	31,50		
10.4.2	Lineas de demarcación vial con pintura termoplastica según manual de señalización ultima actualización (incluye Imprimante para linas de demarcación)	Und	105,00		
				<b>TOTAL PRESUPUESTO PEP CARRERA 19 CON 22</b>	

**CONSTRUCCIÓN DEL PARADERO CON ESPACIO PÚBLICO, OBRAS COMPLEMENTARIAS PEP CENTRO (CRA. 19 CON CLL 22) Y CENTRO DE CONTROL SEMAFÓRICO, EN DESARROLLO DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO – SETP – ARMENIA – SETP – ARMENIA**



**DESCRIPCIÓN: CONSTRUCCIÓN CENTRO DE CONTROL SEMAFÓRICO CARRERA 19 CON 22 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, DENTRO DEL SISTEMA ESTRATEGICO DE TRANSPORTE PUBLICO SETP DE ARMENIA**

**DURACIÓN ESTIMADA:**

**4 meses**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR. UNIT + A.I.U	VR. TOTAL + A.I.U
11	PRELIMINARES				

11,1	Localización y replanteo incluye equipo de topografía	m2	<b>158,00</b>		
<b>12</b>	<b>CENTRO DE CONTROL</b>				
<b>12,1</b>	<b>EXCAVACIONES Y RELLENOS CENTRO DE CONTROL</b>				
12.1.1	Excavación a mano, sin retiro	m3	<b>83,32</b>		
12.1.2	Relleno compactado con Sub-base granular tipo Invias CBR≥ 30%, instalada y compactada con equipo.	m3	<b>44,95</b>		
<b>12,2</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>				
	<b>CONCRETO CIMENTACIÓN CENTRO DE CONTROL</b>				
12.2.1	Zapatas en concreto premezclado de f'c=3.000 psi;=21 Mpa; (incluye suministro de materiales, antisol, preparación, formaletas, acarreo y vaciado)	m3	<b>10,71</b>		
12.2.2	Solado en concreto de 2.070 psi; (incluye suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo y vaciado)	m3	<b>1,79</b>		
12.2.3	Viga de cimentación o enlace de zapatas en concreto premezclado de f'c=3.000 psi;=21 Mpa; (incluye suministro de materiales, antisol, preparación, formaletas, acarreo y vaciado)	m3	<b>10,22</b>		
12.2.4	Acero de refuerzo de 60.000 psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	Kg	<b>1.884,89</b>		
<b>12,3</b>	<b>PLACA CONTRAPISO</b>				
12.3.1	Placa de contrapiso reforzada en concreto de 3.000 psi; e=0,10m, (incluye suministro de materiales, malla electrosoldada, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado)	m2	<b>128,42</b>		
<b>12,4</b>	<b>COLUMNAS EN CONCRETO MODULO DE SERVICIOS</b>				
12.4.1	Columna en concreto a la vista premezclado de f'c=3.000 psi;=21 Mpa; (incluye suministro de materiales, preparación, formaletas, formaplac o súper T, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado, curado)	m3	<b>7,66</b>		
12.4.2	Acero de refuerzo de 60.000 psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	Kg	<b>1.343,45</b>		
	<b>COLUMNA METALICA 2P-220x80x3</b>				
12.4.3	Acero estructural ASTM-A653, grado 50, perfiles en C, según diseño: (Incluye suministro de materiales, acero, corte, soldadura, Transporte, montaje, instalación, pintura anticorrosivo, acabado final en pintura epóxica).	Kg	<b>43,51</b>		

<b>CONEXIÓN</b>					
12.4.4	Acero estructural ASTM A-36, según diseño, templetes, contravientos, platinas, incluye suministro de materiales, acero, corte, soldadura, anclajes, soldaduras, soportes, platinas, cartelas, tornillos, instalación, pintura anticorrosivo y acabado final en pintura epóxica	Kg	<b>14,15</b>		
12.4.5	Suministro e instalación de Anclaje en varilla roscada d=3/4 grado B7 ASTM A-193 longitud = 20 cm, incluye 2 tuercas A325 y medidores de tensión directa (arandela)	Und	<b>8,00</b>		
<b>12,5</b>	<b>VIGAS AÉREAS CENTRO DE CONTROL</b>				
12.5.1	Viga aérea en concreto a la vista premezclado de f'c=3.000 psi;=21 Mpa; (incluye suministro de materiales, preparación, formaletas, formaplac o súper t, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado y curado)	m3	<b>8,77</b>		
12.5.2	Acero de refuerzo de 60.000 psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	Kg	<b>1.841,33</b>		
<b>VIGAS METALICAS 2P-10-12</b>					
12.5.3	Acero estructural ASTM-A653, grado 50, perfiles en C, según diseño: (Incluye suministro de materiales, acero, corte, soldadura, Transporte, montaje, instalación, pintura anticorrosivo, acabado final en pintura epóxica).	Kg	<b>523,61</b>		
<b>VIGAS METALICAS 2P-150-11</b>					
12.5.4	Acero estructural ASTM-A653, grado 50, perfiles en C, según diseño: (Incluye suministro de materiales, acero, corte, soldadura, Transporte, montaje, instalación, pintura anticorrosivo, acabado final en pintura epóxica).	Kg	<b>869,30</b>		
<b>VIGAS METALICAS 2P-220x80x3</b>					
12.5.5	Acero estructural ASTM-A653, grado 50, perfiles en C, según diseño: (Incluye suministro de materiales, acero, corte, soldadura, Transporte, montaje, instalación, pintura anticorrosivo, acabado final en pintura epóxica).	Kg	<b>737,37</b>		
<b>12,6</b>	<b>PLACA AÉREA E=12 CM</b>				
12.6.1	Placa en Metaldeck concreto de 3.000 psi; 21 Mpa e=0,12 cm, (incluye suministro de materiales, malla electrosoldada, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado)	m2	<b>157,50</b>		
<b>12,7</b>	<b>VIGUETAS DE AMARRES CENTRO DE CONTROL</b>				

12.7.1	Vigueta de amarre en concreto de 3.000 psi; de 0,12 x 0,20 m, incluye refuerzo, (suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado)	ml	91,00		
12.7.2	Vigueta de amarre culata en concreto de 3.000 psi; de 0,12 x 0,20 m, incluye refuerzo, (suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado)	ml	30,79		
12.7.3	Acero de refuerzo de 60.000 psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	Kg	377,91		
<b>12,8</b>	<b>COLUMNMETAS DE AMARRES MODULO DE SERVICIO</b>				
12.8.1	Columneta de amarre en concreto de 3.000 psi; de 0,12 x 0,20 m, incluye refuerzo, (suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado)	ml	290,00		
12.8.2	Columneta de amarre culata en concreto de 3.000 psi; de 0,12 x 0,20 m, incluye refuerzo, (suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, encofrado, desencofrado)	ml	29,00		
12.8.3	Acero de refuerzo de 60.000 psi; (Incluye suministro, corte y fijación).	Kg	1.331,95		
<b>12,9</b>	<b>MAMPOSTERÍA Y MESONES CENTRO DE CONTROL</b>				
	<b>MAMPOSTERÍA</b>				
12.9.1	Muro en ladrillo macizo 10x12x30,e=12 cm. incluye (suministro de materiales, preparación, formaletas, acarreo, vaciado, mortero de pega)	m2	281,40		
12.9.2	Revoque liso impermeabilizado 1:3, incluye dilataciones y filos. Incluye (suministro de materiales y aplicación)	m2	645,75		
	<b>CIELO RASO + MAMPARA</b>				
12.9.3	Cielo raso en placa superboard de 6mm. (no inc. pintura).	m2	162,75		
12.9.4	Pintura epóxica en el cielo raso	m2	162,75		
12.9.5	Alucobond perímetro cubierta frontal h=1,1m + doblez para cortagotera+ color Gris	m2	42,00		
	<b>CARPINTERIA METALICA</b>				
12.9.6	Cielo raso en placa superboard de 6mm. (no inc. pintura).	m2	162,75		
<b>12,10</b>	<b>ACABADOS</b>				



12.10.1	Boca puerta acabado granito lavado ancho=0,15m	ml	12,60		
12.10.2	Guardaesoba en ceramica tradicional 0,40*0,10	ml	159,60		
12.10.3	Piso en ceramica tradicional 0.40x0.40m color blanco	m2	131,25		
12.10.4	Puerta ventana en vidrio templado e= 10mm acceso principal corrediza, con parales en acero inoxidable, cerradura de sobreponer de seguridad	m2	10,71		
12.10.5	Puerta metálica con persiana superior con marco metálico. Acabado en pintura color negro mate anticorrosivo. incl. chapa.+2,10h*0,9m	Und	6,00		
12.10.6	Ventana en vidrio templado e=10mm, con anclajes en acero inoxidable piso y techo , sellado	m2	23,94		
12.10.7	Ventana Tipo celosia en aluminio pintada en anticorrosivo y terminado en esmalte	m2	21,80		
12.10.8	Alistado piso e=0,04 m, para baño	m2	131,25		
12.10.9	Alfajía en lámina doblada	ml	39,75		
12.10.10	Estuco y pintura bajo placa	m2	84,00		
<b>13</b>	<b>DISEÑO ELÉCTRICO CENTRO DE CONTROL</b>				
<b>13,1</b>	<b>SEMAFORIZACION</b>				
	<b>REDES ELECTRICAS INTERNAS</b>				
13.1.1	Salidas alumbrado		15,00		
13.1.2	Salidas Interruptor sencillo		2,00		
13.1.3	Salidas Interruptor triple		1,00		
13.1.4	Salidas tomas dobles polo a tierra		23,00		
13.1.5	Salidas tomas aires acondicionados		2,00		
13.1.6	Salidas tomas dobles polo a tierra red regulada		15,00		
	<b>COMUNICACIONES</b>				
13.1.7	Rack de 60*60*2000 con espacio para servidor equipado con ventiladores, regleta para tomas regulados, organizadores de cables, pach panel de 48 puertos para control semaforico		1,00		
13.1.8	Salidas de voz y datos dobles incluye caja face plate jacks categoria 6A y cable utp nivel 6A		11,00		
13.1.9	Salidas cable HDMI		4,00		
	<b>LAMPARAS</b>				
13.1.10	Panel led de 60*60 48W-110V		15,00		

<b>13,2</b>	<b>CONTROL FLOTA</b>				
	<b>REDES ELECTRICAS INTERNAS</b>				
13.2.1	Salidas alumbrado			<b>15,00</b>	
13.2.2	Salidas Interruptor sencillo			<b>2,00</b>	
13.2.3	Salidas Interruptor triple			<b>1,00</b>	
13.2.4	Salidas tomas dobles polo a tierra			<b>35,00</b>	
13.2.5	Salidas tomas aires acondicionados			<b>2,00</b>	
13.2.6	Salidas tomas dobles polo a tierra red regulada			<b>13,00</b>	
	<b>COMUNICACIONES</b>				
13.2.7	Rack de 60*60*2000 con espacio para servidor equipado con ventiladores, regleta para tomas regulados, organizadores de cables, pach panel de 48 puertos para control flota			<b>1,00</b>	
13.2.8	Salidas de voz y datos dobles incluye caja face plate jacks categoria 6A y cable utp nivel 6A			<b>13,00</b>	
13.2.9	Salidas cable HDMI			<b>4,00</b>	
	<b>LAMPARAS</b>				
13.2.10	Panel led de 60*60 48W-110V			<b>12,00</b>	
				<b>TOTAL PRESUPUESTO CENTRO DE CONTROL CARRERA 19 CON 22</b>	

<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>UND</b>	<b>CANT.</b>	<b>VR. UNIT + A.I.U</b>	<b>VR. TOTAL + A.I.U</b>
<b>14</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DEL PIPMA PEP CRA 19 CON 22</b>				
14,1	Implementación del P.I.P.M.A. (incluye informes, registros y plan de manejo del tránsito)	GI	<b>1,00</b>		
				<b>TOTAL PRESUPUESTO PIPMA PEP CARRERA 19 CON 22</b>	

RESUMEN			
OBRA	VALOR CON A.I.U.	IVA SOBRE LA UTILIDAD = 19%	TOTAL CON AIU+IVA
TOTAL PRESUPUE			
TOTAL PRESUPUE STO			
TOTAL PRESUPUE			
<b>VALOR TOTAL PRESUPUESTO</b>			

NOTA: EL VALOR UNITARIO DEBERÁ TENER INCLUIDO LOS COSTOS ADMINISTRATIVOS, IMPREVISTOS Y UTILIDAD



























































/A