PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA
DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

OBRA CIVIL REDES - ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
3.2	**DEMOLICIONES**				
3.2.2	**Demolicion de pavimentos**				
3.2.2.1.2	Con compresor manual (0,15 m< e <0,25 m)	m²	20,00	$ 24.133	$ 482.660
3.2.3	**Demolición de anden**				
3.2.3.1	#¡REF!	m²	20,00	$ 3.533	$ 70.660
3.2.4	**Demolición de bordillo**				
3.2.4.2	Demolición bordillo de concreto	m	20,00	$ 4.885	$ 97.700
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.2	**EXCAVACION PARA REDES DE ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO, A CIELO ABIERTO Y ESTRUCTURAS**				
3.3.2.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profunidad y bajo cualquier condición de humedad. Incluye retiro a lugar autorizado.	m³	354,50	$ 38.450	$ 13.630.525
3.3.2.2	Excavación a máquina en material común, roca descompuesta a cualquier profunidad y bajo cualquier condición de humedad. Incluye retiro a lugar autorizado.	m³	3549,02	$ 22.249	$ 78.962.146
3.3.2.2a	Excavación a máquina en suelos con presencia de aguas subterraneas y profundidades mayores a 2.5m. Incluye retiro a lugar autorizado y manejo de aguas.	m³	3150,64	$ 51.043	$ 160.818.118
3.3.5	**ENTIBADOS Y TABLESTACADOS**				
3.3.5.2	**Entibado cerrado o continuo**				
3.3.5.2.2	Entibado tipo 4. Continuo metálico	m²	13.726,62	$ 59.259	$ 813.425.775
3.3.5.3	**Tablestacado**				
3.3.5.3.2	Entibado pantalla autoportante de paneles métalicos recuperables tipo tablestacas	m²	2539,67	$ 341.184	$ 866.494.769
3.4.2	**INSTALACION TUBERIA PARA ALCANTARILLADO**				
3.4.2.1	**Instalación de tuberia de alcantarillado de PVC y PEAD de superficie interior lisa y exterior perfilada, bajo cualquier condición de humedad**				
3.4.2.1.2	Tubería de PVC de 200 mm (8")	ml	4539,00	$ 8.108	$ 36.802.212
3.4.2.1.3	Tubería de PVC de 250 mm (10")	ml	58,00	$ 8.156	$ 473.048
3.4.8	**CIMENTACION DE TUBERIAS**				
3.4.8.1	Cimentación de tubería con material granular. Agregado grueso	m³	1554,69	$ 118.817	$ 184.723.602
3.4.8.2	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	m³	254,81	$ 77.097	$ 19.645.087
3.5	**RELLENOS**				
3.5.1	**RELLENO DE ZANJAS Y ESTRUCTURAS**				
3.5.1.1	Rellenos de Zanjas y estructuras con material seleccionado de sitio, compactado al 90% o 95% del Proctor Modificado	m³	2055,25	$ 92.289	$ 189.676.967
3.5.1.2	Rellenos de Zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del Proctor Modifiicado	m³	3082,88	$ 85.789	$ 264.477.192
3.6	**CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS, ANDENES , BORDILLOS, CUNETAS Y OBRAS ACCESORIAS**				
3.6.3	**RECONSTRUCCION O CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO**				
3.6.3.1	**RECONSTRUCCION DE PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO**				
3.6.3.1	**Pavimentos a la Compresion**				
3.6.3.1.2.2	Pavimento de concreto Mr = 3,5 Mpa (500psi) e = 0,20 m	m²	5,00	$ 38.995	$ 194.975
3.6.5	**CONSTRUCCION DE ANDENES, BORDILLOS Y CUNETAS**				
3.6.5.1	**Construcción de Andenes**				
3.6.5.1.4	Construcción de anden de concreto f'c 21,0 Mpa (3000 psi) e = 0.10 m, Tamaño Máximo del agregado: 25 MM (1") (CENTRAL DE MEZCLAS)	m²	20,00	$ 8.108	$ 162.160
3.6.5.2	**Construcción de bordillos**				
3.6.5.2.2	**Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) cimentado en la base del pavimento**				
3.6.5.2.2.1	De 0,15 m x 0,30 m	ml	20,00	$ 39.767	$ 795.340

PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA
DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

OBRA CIVIL REDES - ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
3,7	**CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ACCESORIAS**				
3.7.4	**Pozo de Inspección incluida losa superior y tapa.**				
3.7.4.1	**Construcción de pozo de inspección de mampostería con ladrillo macizo (tolete) o adoquines**				
3.7.4.1.1	**Para tuberías de diámetros entre 200 MM (8 pulgadas) y 400 MM (16 pulgadas), diámetro interno del cilindro 1,20 m.**				
3.7.4.1.1.1	Pozo de inspección 1.00 m< H<= 1.45 m	un	1,00	$ 3.488.914	$ 3.488.914
3.7.4.2	**Construcción pozos de inspección de concreto.**				
3.7.4.2.1	**Para tuberías de diámetros entre los 200 mm (8 pulgadas) y 400 mm (16 pulgadas), diámetro del cilindro 1,20 m.**				
3.7.4.2.1.1	Pozo de inspección 1,0 m < H ≤ 1,45 m	un	22,00	$ 3.488.914	$ 76.756.108
3.7.4.2.1.2	Pozo de inspección 1,45 m < H ≤ 1,80 m	un	3,00	$ 4.463.269	$ 13.389.807
3.7.4.2.1.3	Pozo de inspección 1,80 m <H<=3,00 m	un	3,00	$ 5.983.394	$ 17.950.182
3.7.4.2.1.4	Pozo de inspección H > 3.00 m	un	1,00	$ 8.557.802	$ 8.557.802
3.7.5	**CAMARAS DE CAIDA**				
3.7.5.1	**Cámaras de caída externa del Pozo de Inspección con Tee, bajante en tubería y Codo de 45° y/o 90° altura menores o iguales de 2,0 m.**				
3.7.5.1.2	Cámaras de caídas externa del Pozo de Inspección con Tee de PVC de 200 MM (8") x 200 MM (8") x 200 MM (8"), alturas menores o iguales de 2.0 m	un	12,00	$ 519.268	$ 6.231.216
	SUB TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 2.757.306.964**

OBRA CIVIL DERIVACIONES ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
3.4	**INSTALACION Y CIMENTACION DE TUBERIA**				
3.4.1	**INSTALACION DE TUBERIA PARA DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO**				
3.4.1.1	Instalación de domiciliaria de alcantarillado con tubería de PVC o PEAD Superficie Interior Lisa y Exterior Perfilada 160 MM (6"). Incluye tee o yee, codo o accesorio de derivación.				
3.4.1.1.2	Tipo 2. 1< L <=3 m	un	51	$ 840.388	42.859.788
3.4.1.1.3	Tipo 3. 3< L <=5 m	un	77	$ 62.392	4.804.184
3.4.1.1.4	Tipo 4. 5 < L < 6,0 m.	un	128	$ 85.789	10.980.992
3.7.7	**REGISTRO DE CONEXIÓN DOMICILIARIA PARA ALCANTARILLADO**				-
3.7.7.1	**Registros en ladrillo macizo de arcilla (tolete)**				-
3.7.7.1.2	**Registro De Conexión Domiciliario No Sifónico.**				-
3.7.7.1.2.1	En zona dura de 0,60x 0,60 m H<= 1,0 m. Bifamiliar.	un	10	$ 561.344	5.613.440
3.7.7.1.2.2	En zona dura de 0,60x 0,60 m 1m< H<= 1,40 m. Bifamiliar.	un	16	$ 561.344	8.981.504
3.7.7.1.2.5	En zona verde de 0,60x 0,60 m H<= 1,0 m. Bifamiliar.	un	50	$ 545.029	27.251.450
3.7.7.1.2.6	En zona verde de 0,60x 0,60 m 1<H<=1,40 m. Bifamiliar.	un	110	$ 545.029	59.953.190
	SUB TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 160.444.548**

OBRA CIVIL IMPULSIÓN

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.2	**EXCAVACION PARA REDES DE ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO, A CIELO ABIERTO Y ESTRUCTURAS**				
3.3.2.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad. Incluye retiro a lugar autorizado.	m³	170,10	$ 38.450	6.540.345
3.3.2.2	Excavación a máquina en material común, roca descompuesta a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad. Incluye retiro a lugar autorizado.	m³	18,90	$ 22.249	420.506
3.4.4	**INSTALACION DE TUBERIA DE ACUEDUCTO**				-
3.4.4.1	**Instalación de tuberías de polietileno de alta densidad (PEAD) y accesorios, para acueducto por termofusion o electrofusion**				-

PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA
DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

OBRA CIVIL REDES - ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
3.4.4.1.5	Tuberías PEAD 160 MM	ml	300,00	$ 13.373	4.011.900
3.4.6	**EMPALME A TUBERIA DE ALCANTARILLADO A POZO DE INSPECCION EXISTENTE**				-
3.4.6.5	Empalme de tuberías desde 160 MM (6") hasta 300 MM (12") a pozo existente en concreto	un	1,00	$ 262.696	262.696
3.4.8	**CIMENTACION DE TUBERIAS**				-
3.4.8.1	Cimentación de tubería con material granular. Agregado grueso	m³	3,00	$ 118.817	356.451
3.4.8.2	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	m³	12,00	$ 77.097	925.164
3.5	**RELLENOS**				-
3.5.1	**RELLENO DE ZANJAS Y ESTRUCTURAS**				-
3.5.1.1	Rellenos de Zanjas y estructuras con material seleccionado de sitio, compactado al 90% o 95% del Proctor Modificado	m³	167,97	$ 20.958	3.520.315
	SUB TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 16.037.377**

OBRA CIVIL EBAR

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
3,3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.2	**EXCAVACION PARA REDES DE ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO, A CIELO ABIERTO Y ESTRUCTURAS**				
3.3.2.2	Excavación a máquina en material común, roca descompuesta a cualquier profunidad y bajo cualquier condición de humedad. Incluye retiro a lugar autorizado.	m³	356,025	$ 22.249	$ 7.921.200
3.3.3.6	**Excavaciones para estructuras**				$ -
3.3.3.6.1	Construcción de sistema de abatimiento de nivel freático para pozo húmedo durante fundida de losa de fondo	gl	1,00	$ 33.083.493	$ 33.083.493
3.3.3.6.2	Construcción de 4 pozos de abatimiento nivel freático con bombas tio lapicero y colocando pantallas en lámina de acero para control de tubificación para esto se debe realizar analisis hidráulico de las potenciales variaciones que se puedad presentar debido al abatimiento del nivel freatico y los cambios en el esfuerzo efectivo a nivel de cimnetación de las viviendas adayacentes a estructura del pozo húmedo según recomendacion realizada en estudio de suelos.	gl	1,00	$ 131.387.712	$ 131.387.712
3.3.5	**ENTIBADOS Y TABLESTACADOS**				
3.3.5.3	**Tablestacado**				$ -
3.3.5.3.4	Suministro e instalación y retiro de Entibado metalico con sistema de guias deslizantes PARALELO compuesta por 4 paneles BASE DE 3500 mm x 2400 mm x100 mm, 2 paneles reaalza de 3500 mm x 1300mm x100 mm, Guias deslizantes, Batidor o carretilla y vigas de ajuste de ancho, altura total entibada de 6,1m, incluye accesorios tipo eslinga (manipulación de paneles) y Extensiones para ajustar el ancho efectivo. Incluye Excavadora y operario con un peso total mayor a 25 Ton para su instalación y retiro, 4 lamina de acero con medidas de 2.44 x6.10 m.	glb	1,00	$ 436.000.000	$ 436.000.000
3.3.5.3.5	Construcción de columnas en suelo cemento de 40 cm de diametro y 10 metros de profundidad. Construcción de 4 inclinometros de 12 metros de longitud para medición de deformaciones durante todo el proceso de excavación. Incluye todo lo necesario para su construcción y operador para tomas de lectura en inclinometro.	ml	790,00	$ 284.000	$ 224.360.000
3.5	**RELLENOS**				$ -
3.5.1	**RELLENO DE ZANJAS Y ESTRUCTURAS**				$ -
3.5.1.2	Rellenos de Zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del Proctor Modifiicado (ver estudio de suelos)	m²	209,10	$ 85.789	$ 17.938.480

PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA
DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

OBRA CIVIL REDES - ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
3.6	**CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS, ANDENES , BORDILLOS, CUNETAS Y OBRAS ACCESORIAS**				$ -
3.6.3	**RECONSTRUCCION O CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO**				$ -
3.6.3.5	**Aditivos**				$ -
3.6.3.5.4	**Aditivos estructuras de concreto**				$ -
3.6.3.5.3.3	Suministro y aplicación de sello expandible contra el paso de agua en juntas de construcción y pases de tuberia SikaSwell S o similar según planos y especificaciones de diseño.	ml	44	$ 74.711	$ 3.287.284
3.6.3.5.3.4	Suministro e instalación de cinta flexible para sellar juntas de construcción y dilatación SIKA WATERBAR PVC O-22 o similar según planos y especificaciones de diseño	ml	34	$ 157.588	$ 5.357.992
3.6.3.5.3.5	Suministro y Aplicación de puente de adherencia de concreto fresco a endurecido tipo Sikadur 32 Primer o equivalente	m2	150	$ 151.738	$ 22.760.700
3.6.3.5.3.6	Suministro y aplicación de recubrimiento protector epóxico de alta calidad para protección de concreto contra agentes químicos y estructuras en contacto con agua residual tipo Sika Guard 63N o similar, 3 capas.	m²	279	$ 157.420	$ 43.920.180
3,7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**				$ -
3.7.3	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO**				$ -
3.7.3.1	**Concreto para Losas de Fondo, Superiores (Incluye instalacion de la tapa), Muros en estructuras Hidraulicas y Cajas de Valvula, incluye formaletas (Concreta de Central de Mezclas)**				$ -
3.7.3.1.1	Concreto de limpieza f´c = 17,0 Mpa (2500 psi)	m³	1	$ 450.630	$ 450.630
3.7.3.1.15a	Concreto bombeable impermeabilizado f´c= 35,0 Mpa (5000 psi) para losas de fondo (Acelerado a 3 dias)	m3	15,5	$ 685.689	$ 10.628.180
3.7.3.1.16a	Concreto impermeabilizado f´c= 35,0 Mpa (5000 psi) para losa superior (acelerado a 3 dias)	m3	5,8	$ 840.388	$ 4.874.250
3.7.3.1.17a	Muro de concreto impermeabilizado f´c= 35,0 Mpa (5000 psi) (acelerado a 3 dias)	m3	52,4	$ 901.121	$ 47.218.740
3.7.3.2	**CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)**				$ -
3.7.3.2.1	**Vigas, columnas y Zapatas**				$ -
3.7.3.2.1.15	Concreto para vigas f´c = 35,0 Mpa (5000 psi)	m3	0,4	$ 887.626	$ 355.050
3.7.3.3	**ACERO DE REFUERZO**				$ -
3.7.3.3.1	Suministro, figurado e instalación de acero de refuerzo 420 Mpa (60000 PSI) según planos y especificaciones de diseño	kg	10711,5	$ 6.504	$ 69.667.596
3.7.8	**CAJAS DE VÁLVULAS, CAJAS DE VENTOSAS Y BAJANTES DE OPERACIÓN**				$ -
3.7.8.3	**Tapas en fibra de vidrio**				$ -
3.7.8.3.2	Suministro e instalación de tapa cuadrada de 0,85mx0,90m en PRFV o polipropileno e alta densidad con material original libre de mantenimiento, anticorrosivos, inmunizantes y pinturas, ensamblada con tornilleria en acero inoxidable. con marco, de 10mm de espesor.	un	3,00	$ 683.708	$ 2.051.124
3.7.8.3.2	Suministro e instalación de tapa cuadrada de 1.10mx1.10m en PRFV o polipropileno e alta densidad con material original libre de mantenimiento, anticorrosivos, inmunizantes y pinturas, ensamblada con tornilleria en acero inoxidable. con marco, de 10mm de espesor.	un	2,00	$ 824.408	$ 1.648.816
3.7.18	**OBRAS DE CARPINTERIA**				$ -

PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA
DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

OBRA CIVIL REDES - ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
3.7.18.2.7	Suministro e instalación de escalera en Poliester reforzado con fibra de vidrio PRFV h= 6,0 m ancho escalon: 0,70m. Incluye: linea de vida vertical con cables en acero inoxidable y acorde a la resolución 1409 de 2012 emitida por el Ministerio de trabajo o norma que la remplace o sustituya (según planos)	un	2,00	$ 1.544.708	$ 3.089.416
3.7.18.2.8	Suministro e instalación de canasta en fibra de vidrio de 0.60 x 0.60 x 0.40 m reforzada en acero. Incluye 2 barras guías en acero 2" x 2.5m c/u, cadena de izaje en acero inoxidable de 3.5m, ojal de agarre en acero y todo lo requerido para para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 4.479.475	$ 4.479.475
3.7.18.2.9	Suministro e instalación de rejilla en platinas de acero inoxidable de 2x3/8" @ 50mm de 0,80 x 0.70	un	2,00	860.809,00	$ 1.721.618
	SUB TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 1.072.201.937**

OBRA CIVIL HD - EBAR

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
3.4.4	**INSTALACION DE TUBERIA DE ACUEDUCTO**				
3.4.4.1	**Instalación de tuberías de polietileno de alta densidad (PEAD) y accesorios, para acueducto por termofusion o electrofusion**				
3.4.4.1.5	Tubería PEAD de 160 mm	m	4,00	$ 13.373	$ 53.492
3.12	**EQUIPOS VARIOS**				
3.12.1.60	**Otros Equipos**				
3.12.1.60.4	Instalación de Bomba en pozo húmedo Q= 24lps y HDT= 15m, con impulsor tipo cuchilla, ideal para bombeos de aguas residuales con gran contenido de residuos sólidos. Con posibilidad de añadir el sistema guide-pin para mejor la resistencia de posibles atascos. - Motor eléctrico estándar - Conectado a 460V - 3 fases - 60 Hz - Potencia de rateo de 34 Hp - Corriente nominal de 40A - Factor de potencia a plena carga 0,87 - Eficiencia del motor a plena carga 47,1%. - Eficiencia hidráulica en el punto de operación 51,7%. - Descarga en la voluta 100mm. - Carcaza del motor y de la bomba en fundición gris ATSM 35B - Aza de izaje acero inoxidable AISI 316L - Eje en acero inoxidable AISI 431 - Tornillos y tuercas en acero inoxidable AISI316. - Sello interior y exterior carburo cimentado resistente a la corrosión WCCR/WCCR - Sensor de temperatura interno 140 °C (284 °F) - Equipo de bombeo incluye: Sello interior y exterior carburo de tungsteno WCCR/WCCRFLS - Sensor de fugas - Cable sumergible x 20metros por bomba - Codo de descarga de 100 mm - Kit de Anclaje - Soporte Barras guías - Barras guías 316 L, 3" x 6 metros - Cadena de Izaje - Ojo agarrador	un	2,00	$ 3.665.696	$ 7.331.392
3.12.1.60.25	Periodo de prueba y puesta en marcha de todos los equipos que conforman el sistema de bombeo de aguas residuales. Incluye transporte interno de materiales y equipos.	mes	1,00	$ 7.082.262	$ 7.082.262
3.12.1.60.27	Construcción e instalación múltiple de la impulsión en HD para dos bombas sumergibles. Incluye instalación de niples de 150 mm en HD, pasamuros de Ø200 en HD, 2 yee de Ø150mm en HD, codos de HD Ø150x90˚, codos de HD Ø150x45˚, 3 valvulas de guillotina HD BxB Ø150, 2 valvulas de retención HD BxB Ø150, 2 uniones de desmontaje Ø150 HD, 2 reducciones de Ø150mm en HD, 1 tee de Ø150mm en HD, 1 brida ciega de Ø150mm en HD. Incluye soldadura, cortes, pintura anticorrosiva y de acabado, todos los pernos, tuercas y empaques necesarios.	un	1,00	$ 5.298.909	$ 5.298.909
3.8.2	**INSTALACION DE ELEMENTOS DE ALCANTARILLADO**				
3.8.2.8	**INSTALACION COMPUERTA**				

PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA
DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

OBRA CIVIL REDES - ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
3.8.2.8.1	Instalación de compuerta lateral positivo negativa incluye el suministro e Instalación de tornillería empaquetadura y pilotaje norma ISO PN 10 de cuerpo circular				
3.8.2.8.1.2	Ø 250 mm (10")	un	3,00	$ 613.755	$ 1.841.265
				SUB TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 21.607.320**

OBRA CIVIL - CTO CERRAMIENTO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.2	**EXCAVACION PARA REDES DE ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO, A CIELO ABIERTO Y ESTRUCTURAS**				
3.3.2.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profunidad y bajo cualquier condición de humedad. Incluye retiro a lugar autorizado.	m³	56,10	$ 38.450	$ 2.157.045
3,5	**RELLENOS**				$ -
3.5.1	**RELLENO DE ZANJAS Y ESTRUCTURAS**				$ -
3.5.1.2	Rellenos de Zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del Proctor Modifiicado	m³	52,80	$ 74.466	$ 3.931.805
3.6.3	**RECONSTRUCCION O CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO**				$ -
3.6.3.6.3	**Suministro e Instalación de loseta prefabricada**				$ -
3.6.3.6.3.1	Loseta prefabricada A-40	m²	17,00	$ 98.672	$ 1.677.424
3.7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**				$ -
3.7.2	**OBRAS DE MAMPOSTERIA EN BLOQUE**				$ -
3.7.2.1	**Mampostería reforzada en bloque vibrado de concreto relleno con mortero**				$ -
3.7.2.1.5	Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado relleno con concreto e = 0.20 m	m²	78,00	$ 100.792	$ 7.861.776
3.7.3	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO**				$ -
3.7.3.2	**Concreto para Estructuras tipo Edificaciones, Incluye Formaletas (Concreto Procedente de Central de Mezclas)**				$ -
3.7.3.2.1	**Vigas, columnas y Zapatas**				$ -
3.7.3.2.1.1	Concreto para vigas de f' c = 21 Mpa (3000 psi)	m³	2,72	$ 1.017.011	$ 2.766.270
3.7.3.2.1.2	Concreto para columnas f´c = 21 Mpa (3000 psi)	m³	1,50	$ 1.112.390	$ 1.668.585
3.7.3.2.1.3	Concreto para zapatas f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	m³	5,50	$ 696.453	$ 3.830.492
3.7.3.2.1.4	Concreto para vigas de amarre f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	m³	2,64	$ 824.056	$ 2.175.508
3.7.3.3	**Acero de Refuerzo. Incluye figurado**				$ -
3.7.3.3.1	Acero fy = 420 Mpa (60.000 psi)	kg	1.177,76	$ 6.504	$ 7.660.151
3.7.18	**OBRAS DE CARPINTERIA**				
3.7.18.2	**Suministro e instalación de cubiertas**				
3.7.18.2.4	Cubierta auroportante Proarco o equivalante				
3.7.18.3	**Suministro e instalación de puertas y ventanas**				
3.7.18.3.1	Suministro e instalación de puerta metálica con marco de ancho 0.15 m (incluye marco , cerradura, pintura y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento de 0.90m de ancho x 2.10m de alto.	un	1,00	$ 500.000	$ 500.000
3.7.18.3.4	Suministro e instalación de Ventaneria en aluminio color blanco , incluye vidrio 4 mm (corrediza o fija) segun planos y especificaciones de diseño.	m²	6,00	$ 262.486	$ 1.574.916
3.7.18.3.6	Suministro e instalación de puerta abatible en acero galvanizado doble hoja de 4.00 x 3.00 Incluye: bisagras, cerraduras. Acabado con pintura tipo esmalte 3 capas: anticorrosivo, base y acabado. Color a escoger por interventoria. (Incluye cerraduras de seguridad y elaboración de planos de taller). A todo Costo.	un	1,00	$ 5.400.818	$ 5.400.818
3.10	**OBRAS VARIAS**				$ -

PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA
DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

OBRA CIVIL REDES - ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
3.10.15	Construcción de dinteles en concreto reforzado de 3000 psi, de 0.15 x 0.15 para vanos de puertas y ventanas. (Incluye acero de refuerzo 4 d=3/8 + e 1/4 @ 0.15m)	ml	8,00	$ 578.708,00	$ 4.629.664
	SUB TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 45.834.453**
	OBRA CIVIL - ESTRUCTURAL CUARTO ELECTRICO				
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**V.PARCIAL**
3.11	**OBRAS PROVISIONALES**				
3.3.4	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.2.2	Excavación a máquina en material común, roca descompuesta a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad. Incluye retiro a lugar autorizado.	m³	59	$ 38.450	$ 2.268.550
3,5	**RELLENOS**				
3.5.1	**RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA**				
3.5.1.2	Relleno de zanjas y obras de mamposteria con material seleccionado de cantera al 95% del proctor modificado	m³	75	$ 314.107	$ 23.558.025
3.6.5	**CONSTRUCCION DE ANDENES, BORDILLOS Y CUNETAS**				
3.6.5.1	**Construcción de andenes**				
3.6.5.1.4	m, Tamaño Máximo del agregado: 25 MM (1") (CENTRAL DE MEZCLAS)	m²	34,60	$ 60.374	$ 2.088.940
3.6.5.2	**Construcción de bordillos**				
3.6.5.2.2	**Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) cimentado en la base del pavimento**				
3.6.5.2.2.1	De 0,15 m x 0,30 m	ml	34,60	$ 36.728	$ 1.270.789
3.7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**				
3.7.1	**OBRAS DE MAMPOSTERIA EN LADRILLO**				
3.7.1.3	**PAÑETES**				
3.7.1.3.2	Pañete impermeabilizado de mortero 1 : 4	m²	53,55	$ 14.511,00	$ 777.064
3.7.1.4	**CONCRETOS DE LIMPIEZA, ALISTADO Y MEDIACAÑAS**				
3.7.1.4.1	**ALISTADO Y PENDIENTADO**				
3.7.4.1.1	Alistado y pendientado de losas y pisos en mortero 1:4 E= 0,04	m²	43,14	$ 13.417,56	$ 578.834
3.7.2	**OBRAS DE MAMPOSTERIA EN BLOQUE**				
3.7.2.1	**Mampostería reforzada en bloque vibrado de concreto relleno con mortero**				
3.7.2.1.4	Mampostería en bloque vibrado de concreto relleno con mortero e = 0,15 m	m²	53,55	$ 110.561	$ 5.920.542
3.7.3	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO**				
3.7.3.1	**Concreto para Losas de Fondo, Superiores (Incluye instalacion de la tapa), Muros en estructuras Hidraulicas y Cajas de Valvula, incluye formaletas (Concreta de Central de Mezclas)**				
3.7.3.1.1	Concreto de limpieza f´c = 17,0 Mpa (2500 psi)	m³	3,9	$ 450.630	$ 1.757.457
3.7.3.1.3	Concreto bombeable impermeabilizado f´c= 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo	m³	5,0	$ 688.225	$ 3.441.125
3.7.3.2	**Concreto para Estructuras tipo Edificaciones, Incluye**				
3.7.3.2.1	**Vigas, columnas y Zapatas**				
3.7.3.2.1.11	Concreto para vigas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	3,00	$ 696.453	$ 2.089.359
3.7.3.2.1.13	Concreto bombeable para columnas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	4,00	$ 824.056	$ 3.296.224
3.7.3.2.1.16	Concreto para vigas de amarre f´c = 28 Mpa (4000 psi)	m³	3,50	$ 878.844	$ 3.075.954
3.7.3.2.1.17	Concreto para zapatas f´c = 28 Mpa (4000 psi)	m³	12,00	$ 834.577	$ 10.014.924
3.7.3.2.2	**losas macizas (Incluye concreto Bombeable y equipo de Bombeo)**				
3.7.3.2.2.3	Losa maciza de concreto de f´c = 28 Mpa (4000 psi)	m³	6,70	$ 650.056	$ 4.355.375
3.7.3.3	**ACERO DE REFUERZO**				
3.7.3.3.1	Suministro, figurado e instalación de acero de refuerzo 420 Mpa (60000 PSI) según planos y especificaciones de diseño	kg	8187,0	$ 6.504	$ 53.248.248

PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA
DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

OBRA CIVIL REDES - ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
3.3.3.6	**Excavaciones para estructuras**				
3.3.3.6.1	Construcción de sistema de abatimiento de nivel freático para pozo húmedo durante fundida de losa de fondo	gl	1,0	$ 33.083.493	$ 33.083.493
3.3.3.6.2	Construcción de Pilotes Hincados vaciados In situ de concreto en 3500 PSI incluye Camisa perdida en tuberia rehusada de 30 cm de diametro y espesor de 8mm ó e=5/16" hasta 7 metros en acero A36 (No incluye acero de refuerzo transversal ni longitudinal): Diametro= 0,30m, incluye construccion de Cuartro (4) pilotes de reaccion y dos (2) pilotes de prueba, descabezado de pilotes, ensayo de verificación de resistencias de concretos, fabricación e instalación de puntas adicionales para hinca de tuberia y todo lo necesario para su adecuada construcción de los pilotes	ml	212,0	$ 688.053	$ 145.867.236
3.3.3.6.3	Construcción, montaje y ejecución de pruebas carga estatica con medición de campo sobre pilotes , aplicando la Norma ASTM 1143/D1143 M-07 (Reaprobada 2013) Incluye todos los equipos y elementos necesaios para la ejecución de las pruebas de carga, desmonte de la prueba y retiro de los elementos y equipios del sitio de los trabajos, elaboración y entrega del informe de las pruebas de carga	und	2,0	$ 18.051.806	$ 36.103.612
3.7.7	**REGISTRO DE CONEXIÓN DOMICILIARIA PARA ALCANTARILLADO**				
3.7.7.4	**Construcción de registro de unión domiciliaria**				
3.7.7.4.2	Registro de 0.40 x 0.40	**Un**	1,0	$ 452.466	$ 452.466
3.7.17	**ACABADO SUPERFICIAL**				
3.7.17.1	**Enchape en ceràmica**				
3.7.17.1.1	Piso en Baldosa cerámica Trafico No2	m²	9,30	$ 58.489	$ 543.948
3.7.17.1.2	baño (incluye lechada, carnaza y pegacor)	m^2	5,187	$ 5.400.818	$ 28.014.043
3.7.17.1.3	baño (incluye lechada, carnaza y pegacor)	m^2	6,741	$ 2.383.448	$ 16.066.823
3.7.17.5	**Pinturas**				
3.7.17.5.2	Pintura para muros a base de agua Tipo I (2 capas)	m²	53,55	$ 5.588	$ 299.237
3.7.17.5.3	Pintura exterior repelente de aguas para mamposteria a la vista (Hidrofugo)	m²	53,55	$ 17.766,00	$ 951.369
3.7.19	**IMPERMEABILIZACIÓN**				
3.7.19.1	Impermeabilziación de losa de cubierta bicapa manto asfaltico Pentaflex e= 3.2mm o equivalente con foil de aluminio. Ref. polie. e=7.6 mm acabado con pintura bituminosa aluminio.	m²	12,56	$ 69.000,00	$ 866.640
3.7.18	**OBRAS DE CARPINTERIA**				
3.7.18.3	**Suministro e instalación de puertas y ventanas**				
3.7.18.3.1	Suministro e instalación de puerta de aluminio sencilla, de 0.70 x 2.10, para baño. Color a escoger por interventoria. (Incluye cerraduras de seguridad y elaboración de planos de taller).	un	2,0	$ 417.593	$ 835.186
3.7.18.3.4	Suministro e instalación de ventana de aluminio de 2.00 x 1,50; ref 5020 y vidrio de 5 mm Color de cristal y de perfiles a escoger por interventoria. (Incluye cerraduras de seguridad y elaboración de planos de taller).	m²	3,00	$ 262.486	$ 787.458
3.7.18.3.5	Suministro e instalación de puerta abatible en acero galvanizado doble hoja de 4.80 x 3.00 Incluye: bisagras, cerraduras. Acabado con pintura tipo esmalte 3 capas: anticorrosivo, base y acabado. Color a escoger por interventoria. (Incluye cerraduras de seguridad y elaboración de planos de taller). A todo Costo.	un	1,00	$ 5.400.818	$ 5.400.818
3.7.18.3.7	Suministro e instalación de rejillas (persianas) de ventilación tipo Damper de cierre automático, construidas en lámina de acero galvanizada con resistencia al fuego no menor a 1,5 horas	un	1,00	$ 2.383.448	$ 2.383.448
3.7.21	**SUMINISTRO E INSTALACIONES AGUAS LLUVIAS**				
3.7.21.15	recubierta con pintura tipo esmalte color Azul (incluye suministro de	un	1	$ 187.988	$ 187.988
3.9.3	**SUMINISTRO E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**				

PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA
DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

OBRA CIVIL REDES - ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
3.9.3.1	Punto sanitario en tubería PVC 2" (Incluye accesorios)	un	2	$ 51.803	$ 103.606
3.9.3.2	Punto sanitario en tubería PVC 4" (Incluye accesorios)	un	1	$ 76.803	$ 76.803
3.9.3.3	Tuberia Sanitaria PVC 2" (Incluye accesorios)	ml	4	$ 64.301	$ 257.204
3.9.3.4	Tuberia Sanitaria PVC 4" (Incluye accesorios)	ml	27	$ 142.818	$ 3.856.086
3.9.3.5	Punto hidraulico PVC 1/2" (Incluye accesorios)	un	4	$ 21.975	$ 87.900
3.9.3.6	Tubería a Presión PVC 1/2" (Incluye accesorios)	ml	27	$ 24.606	$ 664.362
3.9.4	**SUMINISTRO E INSTALACION APARATOS SANITARIOS**				
3.9.4.2	Lavamanos , incluye elementos necesarios para su instalación y para su buen funcionamiento.	un	1	$ 141.114	$ 141.114
3.9.4.4	Inodoro , incluye elementos necesarios para su instalación	un	1	$ 194.438	$ 194.438
3.9.4.5	Llave terminal, incluye elementos elementos necesarios para su instalación y su buen funcionamiento	un	2	$ 113.188	$ 226.376
3.10	**OBRAS VARIAS**				
3.10.8	Plantilla en mortero impermabilizado 1:3 para nivelación de losa de cubierta e=0.05cm	m²	30,42	$ 17.300,29	$ 526.275
3.10.9	Impermeabilziación de losa de cubierta con manto asfaltico con foil de aluminio e=3 mm.	m²	30,42	$ 17.896,88	$ 544.423
3.10.10	Suministro e instalación de enchape de muros en ceramica de 20x30 color blanco. H=2.50. Para baño.	m²	15,00	$ 41.759,33	$ 626.390
3.10.11	Suministro e instalación de piso en ceramica de 30x30 tipo Duropiso color blanco. Para baño (Incluye plantilla).	m²	3,00	$ 53.690,56	$ 161.072
3.10.13	Suministro e instalación de cielo raso en lamina de yeso carton y perfileria de acero galvanizado rolado, acabado en vinilo tipo 2. Para baño.	m²	4,00	$ 28.634,97	$ 114.540
3.10.15	Construcción de dinteles en concreto reforzado de 3000 psi, de 0.15 x 0.15 para vanos de puertas y ventanas. (Incluye acero de refuerzo 4 d=3/8 + e 1/4 @ 0.15m)	ml	1,60	$ 57.967,00	$ 92.747
	SUB TOTAL COSTO DIRECTO				**397.258.510,49**

OBRA CIVIL - TANQUE DE COMBUSTIBLE

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V.PARCIAL
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.2	**EXCAVACION PARA REDES DE ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO, A CIELO ABIERTO Y ESTRUCTURAS**				
3.3.2.2	Excavación a máquina en material común, roca descompuesta a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad. Incluye retiro a lugar autorizado.	m³	23,3	$ 22.249	$ 518.402
3,5	**RELLENOS**				
3.5.1	**RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA**				
3.5.1.2	Relleno de zanjas y obras de mamposteria con material seleccionado de cantera al 95% del proctor modificado	m³	25	$ 74.466	$ 1.861.650
3.7.3	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO**				
3.7.3.1.1	Concreto de limpieza f´c = 17,0 Mpa (2500 psi)	m³	0,9	$ 450.630	$ 405.567
3.7.3.1.3	Concreto impermeabilizado f´c=28,0 Mpa (4000 psi) para losas de	m³	2,8	$ 688.225	$ 1.927.030
3.7.3.1.6	Muro de concreto impermeabilizado f´c= 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	3,8	$ 739.307	$ 2.809.367
3.7.3.3	**ACERO DE REFUERZO**				
3.7.3.3.1	Suministro, figurado e instalación de acero de refuerzo 420 Mpa (60000 PSI) según planos y especificaciones de diseño	kg	779	$ 6.504	$ 5.066.616
	Suministro e instalación de Geotextil tejido T2400	m2	41,3	$ 2.269	$ 93.710
3.6.3	**RECONSTRUCCION O CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO**				
3.6.3.5	**Aditivos**				
3.6.3.5.4.1	Recubrimiento epoxico para proteccion de concreto contra agentes quimicos producto de aguas residuales. Sika Guard 63N o similar según planos y especificaciones de diseño.	m2	19	$ 92.324	$ 1.754.156

PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA
DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

OBRA CIVIL REDES - ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
3.7.3.6.5	Abatimiento de nivel freatico mediante Bombeo. Incluye : mano de obra y equipo. Capacidad mínima 5 l/satico	dia	15	$ 405.737	$ 6.086.055
	SUB TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 20.522.552**

OBRA CIVIL URBANISMO

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VR. UNIT.	VR. PARCIAL
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.1	**Desmonte limpieza y descapote**				
3.3.1.2	Descapote	m³	69,00	$ 10.219	$ 705.111
3.4.3	**INSTALACION DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS CON SILLETA DE ELECTROFUSION AUTOPERFORANTE Y CONVENCIONAL PARA ACUEDUCTO EN ZONA VERDE O ZONA DURA. (Incluye Excavación, Instalación De Tubería Y Accesorios, Cinta Referenciadora y Relleno).**				
3.4.3.1	Tipo 1. Acometida en zona verde con cruce de vía sin pavimentar, con 0,0 m < L < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	un	1,0	$ 341.184	$ 341.184
3.5	**RELLENOS**				
3.5.1	**RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA**				
3.5.1.2	Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del proctor modificado (Ver recomendación estudio de suelos: Relleno con triturado limpio y duro con arena, en proporción 2:1 compactada con vibración)	m³	69,00	$ 85.789	$ 5.919.441
3.5.4	**CONFORMACIÓN DE MATERIALES**				
3.5.4.2	**Conformación de Base Granular. Norma Invías.**				
3.5.4.2.2	Conformación de Base Granular. Norma Invías.	m³	90,0	$ 62.392	$ 5.615.280
3.6	**CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS**				
3.6.3	**RECONSTRUCCION O CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO**				
3.6.3.2	**PAVIMENTOS A LA FLEXION**				
3.6.3.2.6	Pavimento de concreto Mr = 3,9 Mpa (550psi) e = 0,15 m	m²	99,63	$ 179.300	$ 17.863.659
3.6.5	**CONSTRUCCION DE ANDENES, BORDILLOS Y CUNETAS**				
3.6.5.1	**Construcción de andenes**				
3.6.5.1.4	Construcción de andén de concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) e = 0,10 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas	m²	99,6	$ 58.176	$ 5.794.330
3.6.5.2	**Construcción de bordillos**				
3.6.5.2.2	Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre losa de pavimento				
3.6.5.2.2.1	De 0,15 m x 0,30 m	ml	82,0	$ 39.767	$ 3.260.894
3.7.16.8	**ADECUACION PAISAJISTICA, ESTABLECIMIENTO DE ARBORIZACIÓN Y EMPRADIZACIÓN**				
3.7.16.8.1	Empradización para control de erosión con tapetes de césped en zonas planas de bajas, medias o altas pendientes	m²	69,0	$ 10.193	$ 703.317
3.7.16.8.2	Suministro, transporte y siembra de barreras viva de fuste medio (tronco h=1- 2,5m): Especies autoctonas.	un	80,0	$ 60.860	$ 4.868.768
3.7.16.8.6	Suministro, transporte y siembra de Jardines internos. Especies: Autoctonas (Trinitarias, Coral, San Joaquin)	un	60,0	$ 29.585	$ 1.775.100
	SUB TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 46.847.084**

OBRA CIVIL - CERRAMIENTO

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	V.UNITARIO	V.PARCIAL
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.2	**EXCAVACIÓN PARA REDES DE ALCANTARILLADO Y DE ACUEDUCTO, A CIELO ABIERTO Y ESTRUCTURAS**				

PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA
DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

OBRA CIVIL REDES - ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
3.3.2.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad. Incluye retiro a lugar autorizado.	m³	151,20	$ 38.450	5.813.640,00
3.5	**RELLENOS**				-
3.5.1	**RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA**				-
3.5.1.2	Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del proctor modificado (Ver recomendación estudio de suelos: Relleno con triturado limpio y duro con arena, en proporción 2:1 compactada con vibración)	m³	82,00	$ 74.466	6.106.212,00
3.5.1.4	Estabilización de la cimentación con piedra ciclópea ó similar	m³	59,52	$ 220.518	13.125.231,36
3.7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**				-
3.7.2	**OBRAS EN MAMPOSTERIA EN BLOQUE**				-
3.7.2.2	**Mampostería reforzada en bloque vibrado de concreto relleno con mortero**				-
3.7.2.1.4	Mampostería en bloque vibrado de concreto relleno con mortero e = 0,15 m	m²	2.046,00	$ 77.404	158.368.584,00
3.7.3	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO**				-
3.7.3.2	**Concreto para estructuras tipo edificaciones. Incluye formaletas (concreto procedente de central de mezclas)**				-
3.7.3.2.1	**Vigas, columnas y Zapatas**				-
3.7.3.2.1.1	Concreto para vigas de f' c = 21 Mpa (3000 psi)	m³	27,90	$ 1.017.011	28.374.606,90
3.7.3.2.1.2	Concreto para columnas f´c = 21 Mpa (3000 psi)	m³	39,88	$ 1.112.390	44.362.113,20
3.7.3.2.1.3	Concreto para zapatas f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	m³	40,32	$ 696.453	28.080.984,96
3.7.3.2.1.4	Concreto para vigas de amarre f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	m³	28,95	$ 824.056	23.856.421,20
3.7.3.2.1.15	Concreto para pedestales f´c = 24,5 Mpa (3500 psi)	m³	14,11	$ 846.696	11.946.880,56
3.7.3.3	**ACERO DE REFUERZO**				-
3.7.3.3.1	Acero fy = 420 Mpa (60.000 psi)	kg	18.488	$ 6.504	120.245.952,00
3.7.18	**OBRAS DE CARPINTERIA**				-
3.7.18.3	**Suministro e instalación de puertas y ventanas**				-
3.7.18.3.9	Suministro e instalacion de porton de acceso en lamina calibre 24 y tubos acero galvanizado (diametro de tubos 2 1/2" 1 1 1/2"), de doble Ala batiente Ancho total : 7 m Alto : 4,50 m . Incluye,bisagras, cerraduras. Acabado con pintura tipo esmalte 3 capas: anticorrosivo, base y acabado. (según planos)	un	1,00	$ 3.406.087	3.406.087,00
3.13.1	**CERCAS**				-
3.13.1.5	Suministro e instalación de concertina en acero inoxidable C18 longitud cuchilla: 65mm / Ancho cinta: 23mm, soldadura ,soporte con tubos galvanizados y pintura según planos	ml	744,00	$ 60.607	45.091.608,00
			SUB TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 488.778.321**

OBRA CIVIL - ELÉCTRICO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
11.0	**SUMINISTRO RED DE MEDIA TENSIÓN**				
11.1	Desmonte de estructura existente.	1	Glb	$ 2.538.000	$ 2.538.000
11.2	Poste de Concreto autosoportado de 14 mts x 800 daN Homologado. Incluida bas de acuerdo a normatividad AIRE Y ATERRIZADO DE CADA ESTRUCTURA	2	Un	$ 1.555.200	$ 3.110.400
11.3	Poste de Concreto de 12 mts x 500 daN Homologado incluida cimentaciòn en concreto de acuerdo a normativa AIRE y aterrizado de cada estructura.	4	Un	$ 1.328.400	$ 5.313.600
11.4	Puentes Primarios en Caliente incluye conector ampact, elementos de seguridad grua canasta	12	Un	$ 133.920	$ 1.607.040
11.5	Cable de aluminio desnudo ASCR 3 x 1/0, incluye amarras, puentes conectores etc.	200	ML	$ 13.770	$ 2.754.000

PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA
DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

OBRA CIVIL REDES - ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
11.6	Cruceta galvanizada de 2,4 mts en caliente homologada por Electricaribe, incluye herrajes para fijación en poste.	14	Un	$ 199.800	$ 2.797.200
11.7	Cortacircuitos en acero inoxidable buje largo de 18" de fuga, 15 kV, 110 kV BIL, 100 amp.Con sus fusibles	6	Un	$ 158.544	$ 951.264
11.8	Pararrayos de 15 KVA-10 KA Polimericos Homologados, incluido pruebas	3	Un	$ 91.800	$ 275.400
11.9	Aislador de suspensión sintetico completo incluye grapa tipo pistola de aluminio homologado	12	Un	$ 90.374,4	$ 1.084.493
11.10	Aislador line post ANSI 57-2 distancia de fuga 292 mm, incluido pin para cruceta metalica y amarras preformada tyco según caso	18	Un	$ 94.694,4	$ 1.704.499
11.11	Retenida primaria directa a tierra de acuerdo a normatividad del operador de red electrica local.	4	Un	$ 178.092	$ 712.368
11.12	Bajante en tuberia galavanizada IMC de 4", incluye capacete a la entrada	6	Ml	$ 129.600	$ 777.600
11.13	Malla a tierra conformada por varillas copperweld de 2,4 mts x 5/8", cable de Cu desnudo 2/0, soldadura exotermica. barraje de tierra, registro de inspeccion, de acuerdo a sus especificaciones del estudio previo de la empresa certificada, incluye estudios.	1	Un	$ 2.008.800	$ 2.008.800
11.14	Registro electrico de 1 x 1 x 1 mts en concreto con su tapa, marco em perfil metalico, debidamente impermeabilizado y ductos sellados en Polierutano expandible certificado.	30,00	ml	$ 62.100	$ 1.863.000
11.15	Registro electrico de 1 x 1 x 1 mts en concreto con su tapa, marco em perfil metalico, debidamente impermeabilizado y ductso sellados en Polierutano expandible certificado.	2,00	un	$ 475.470	$ 950.940
12.0	**SUMINISTRO DE ACCESORIOS SUBESTACION ELECTRICA**				
12.1	Transformador trifasico 75KVA en aceite - 13200 / 460 V Dyn5, convencional tipo radial, con accesorios. Para sujeción en poste.	1	Un	$ 3.281.732	$ 3.281.732
12.2	Acometida electrica desde el transformador de 300 KVA ala transferencia automatica o CCM en cable THHN 3Fx(1/0MCM) + N(1/0MCM) + T(2) 90 grados, aislamiento 600 V, Centelsa o Procables, incluye tuberia conduit PVC de 4"para tramo subterraneo, curvas PVC de 4", demas accesorios, conectores bimetalicos 3M. Aislamiento 600 V	50	ML	$ 92.885	$ 4.644.250
12.3	Acometida electrica desde la planta de emergencia de 300 KVA ala transferencia automatica o CCM en cable THHN 3Fx(3/0MCM) + N(3/0MCM) + T(2) - 90 grados Centelsa o Procables, incluye tuberia conduit PVC de 3"para tramo subterraneo, curvas PVC de 3", demas accesorios, conectores bimetalicos 3M. Aislamiento 600 V	30	ML	$ 123.666	$ 3.709.980
13.0	**CUARTO DE TABLEROS EN BAJA TENSIÓN**				
13.1	Centro de control de motores tipo blockset autosoportado metal clad, tension de servicio 460 Vca trifasicos 60 Hz en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020, incluye un modulo de entrada con totalizador de 100 A tipo Compact NS regulable en tiempo y corriente, barraje de cu trifasico barra de neutro y tierra, medidor de variables electricas(Analizador de redes); Tres modulos con arrancadores suaves, con comunicación modbus para 2 bomba sumergible de trabajo continuo de 11hp y un modulo paar equipo eleminacion de olores, Un modulo para bancon de compensación de reactiva, cada equipo debe contar con sus selectores de tres posiciones, pulsadores de marcha y parada, protecciones electricas, con borna de enecendido local remoto, multimetro para mediada de variables de energia, etc; Un modulo con barraje para 50 amp, con 2 interrutores de caja moldeda de 30, 20 A tripolares para servicios auxiliares.	1	Un	$ 10.519.200	$ 10.519.200

PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA
DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

OBRA CIVIL REDES - ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
13.2	Transferencia automatica para planta de emergencia tipo stand by de 300kVA a 460 v ac trifasicos 60 Hz, con interruptores motorizado y rele de transferencia con puerto de comunicación modbus.	1	Un	$ 7.020.000	$ 7.020.000
13.3	Salida electrica para iluminacion 220 V o 120 V incluye tuberia conduit IMC de 1/2"; cableado linea, neutro y tierra THHN No 12 Centelsa o Procables.	27	Un	$ 158.220	$ 4.271.940
13.4	Luminaria tipo Wall Pack Led 72 W - 220 Roy Alpha , incluye fotocelda y base para fotocelda, cable encaucheteado y prensastopa.	4	Un	$ 457.380	$ 1.829.520
13.5	Luminaria tipo slime line tipo hermetica 2 x32W - 110 Vac led. Incluye interruptor en pared.cable encaucheteado y prensastopa.	14	Un	$ 125.658	$ 1.759.212
13.6	Luminaria de emergencia tipo led hermetica - 110 Vac led.	9	Un	$ 125.982	$ 1.133.838
13.7	Salida electrica para toma bifasica 220 V incluye toma homologada de 30 A, tuberia conduit IMC de 3/4"; conduletas, cableado de fases y tierra THHN No 10 Centelsa o Procables.	5	Un	$ 291.600	$ 1.458.000
13.8	Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, cableado de fases y tierra THHN No 10 Centelsa o Procables.	7	Un	$ 181.440	$ 1.270.080
13.9	Acometida electrica para bomba sumergoible de 11HP en cable (4x10) + T(10) - 90 grados Aislamiento 600V, Centelsa o Procables, incluye tuberia conduit pvc de 2" excavación.	50	ml	$ 35.208	$ 1.760.400
13.10	Acometida electrica para sistema de olores de 11HP en cable (4x10) + T(10) - 90 grados Aislamiento 600V, Centelsa o Procables, incluye tuberia conduit pvc de 2" excavación.	45	ml	$ 58.318	$ 2.624.310
13.11	Acometida electrica en cable THHN 4 X No 2 - 90 grados Centelsa o Procables, incluye tuberia conduit galvanizada IMC de 1", conduletas, perfil chanel para fijacion anclajes etc , desde CCM hasta tranformador de servicioa auxiliares.	20	ml	$ 84.240	$ 1.684.800
13.12	Acometida electrica en cable THHN 3x No 14 - 90 grados Centelsa o Procables encaucheteado, incluye tuberia conduit galvanizada IMC de 1", conduletas, perfil chanel para fijacion anclajes etc	80	Un	$ 29.160	$ 2.332.800
13.13	Acometida Electrica primaria Tranformador de servicioos auxiliares cable THHN 3F(3 x No 8) + N(1 x No 8) + T(10) - 90°C -600 V de aislamiento.Incluye tuberia conduit PVC de 2", flexiconduit tipo coraza de 2" y accesorios. Sellos en extremos con poliuretano.	40	ml	$ 55.188	$ 2.207.520
13.14	Acometida Electrica secundariaTranformador de servicioos auxiliares cable THHN 3F(3 x No 4) + N(1 x No 6) + T(1xNo 10)-90°C -600 V de aislamiento.Incluye tuberia conduit PVC de 2", flexiconduit tipo coraza de 2" y accesorios. Sellos en extremos con poliuretano.	60	ml	$ 61.560	$ 3.693.600
13.15	Tablero con controlador horario para encendido automatico de la iluminacion, incluye contactores e interuptores.	2	un	$ 820.800	$ 1.641.600
13.16	Tablero Tipo Interperie IP 68 con pulsadores para encender y apagar bombas remotamente, gabinete en acero inoxidable incluye acometidas de fuerza y control al CCM.	1	un	$ 788.400	$ 788.400
13.17	Registro electrico de 0.4x 0.4 x 0.60 mts en concreto con su tapa, marco em perfil metalico, debidamente impermeabilizado y ductso sellados en Polierutano expandible certificado. Para ilumincacion en poste.	8	un	$ 388.800	$ 3.110.400
14.0	**GRUPO ELECTROGENO**				$ 0

PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA
DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

OBRA CIVIL REDES - ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
14.1	Planta eléctrica de 45kva nominales (standby) modelo DE 55SA a 440vac. Incluye filtros, precalentador de camisas, breaker, flexible y acoples para el sistema de escape, silenciador, tanque sub-base de 500 litros para una autonomía de 6.9 horas. Se entrega en plataforma camión en la sede del cliente. Capacitación del funcionamiento de la planta. Incluye; cabina de insonorización en lámina galvanizada (atenuación 75 db a 7m) y acople a planta eléctrica	1	Un	$ 16.740.000	$ 16.740.000
14.2	Juego de baterias libres de mantenimiento	1	Jgo	$ 799.200	$ 799.200
14.3	Cargador de Baterias tipo industrial eletronico	1	Un	$ 1.188.000	$ 1.188.000
14.4	Tuberia de Combustible para alimentacion desde el tanque de combustible externo hasta la planta de emeregencia. Incluye tuberia de llenado y descarga, valvulas de cierre de entrada y salida	1	Gl	$ 2.775.600	$ 2.775.600
14.5	Prolongacion por encima del edificio tuberia exhosto de descarga planta de emergencia.	1	Gl	$ 2.646.000	$ 2.646.000
14.6	Sistema de Descarga al exterior de aire caliente de la planta de emergencia, autosoportado. Sistema tipo Damper en materiales sinteticos tipo acordeon de acuerdo a la medida del radiador de la planta a suministrar. Incluye accesorios de soporte y fijacion.	1	Gl	$ 5.270.400	$ 5.270.400
14.7	Tanque de combustible externo con capacidad para 100 galones para una autonomía adicional de 4 horas - en conjunto con el tanque base de la planta se genera una autonomía de 12 horas al 75% de la carga nominal según ficha técnica. Incluye instalación y tubería de suministro o retorno	1	Un	$ 3.456.000	$ 3.456.000
15.0	**SUMINISTRO DEL SISTEMA DE TELEMANDO Y TELECONTROL**				
15.01	Gabinete en acero inoxidable, doble fondo con puerta en vidrio de 120 x 80 x 50 cm	1	Un	$ 1.458.000	$ 1.458.000
15.02	Fuente Telemecanique 24Vdc ref ABL7RE2403, de 10 amp, con su respectiva protección.	1	Un	$ 141.296,4	$ 141.296
15.03	PLC SIMATIC S7 Modular referencia 1200 incluye; 4 modulos de salidas analogicas, 2 modulo de entradas ditales de 16 entradas, protección electrica prgramacion en ladder de acuerdo a requerimientos de la AAA	1	Un	$ 3.780.000	$ 3.780.000
15.04	Programación PLC para operación de la planta de acuerdo a indicaciones de la AAA	1	Gl	$ 4.482.000	$ 4.482.000
15.05	Acometida de fuerza en Cable encauchetado 4x14 de Cu awg 600V. Centelsa. Para actuadores.	800	Ml	$ 2.910	$ 2.328.000
15.06	Cable de contro e instrumentación ó cominicación, apantallado 3x16.	800	Un	$ 2.799	$ 2.239.200
15.07	UPS respaldo ausencia de energia libre de mantenimiento	1	Un	$ 492.231	$ 492.231
15.08	Regulador de 1000 W 12 V ac	1	Un	$ 38.880	$ 38.880
15.09	Protección contra sobretensión 120 V ac 15 Amp marca Sime Timer	1	Un	$ 246.240	$ 246.240
15.10	Mini Relevo de 24 V dc Omron o Telemecanique con su base	26	Un	$ 13.789	$ 358.514
15.11	Borna Phoenix ContactRef UK5N	50	Un	$ 173	$ 8.650
15.12	Suministro e instalación de flexiconduit acorazado de 3/4" con conectores	20	Ml	$ 1.554	$ 31.080
15.13	Cable vehicular No 16 color azul	300	Ml	$ 377	$ 113.100
15.14	Tendido de tuberia conduit PVC 3/4" para señales del telemando, Incluye accesrios de montajes y conduletas de derivacion.	100	Ml	$ 3.305	$ 330.500

PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA
DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

OBRA CIVIL REDES - ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
15.15	Tuberia IMC de 1" x 3mts, incluye accesorios de anclaje, grapas de fijación tipo c, conduletas de derivación para conexión en actudores.	100	Ml	$ 5.411	$ 541.100
15.16	Controlador de nivel tecnologia tipo radar para una altura de 20 mts, salida 4-20 mA. Incluye un visualizador adicional para lectura remota. Preteccion IP68 Mraca VEGA equipo modular.	1	Un	$ 3.726.000	$ 3.726.000
15.17	Interfase de programacion del controlador de nivel tipo radar VEGA	1	Un	$ 404.028	$ 404.028
			SUB TOTAL COSTO DIRECTO		**142.784.205,40**
			TOTAL COSTOS DIRECTO		**5.169.623.272,19**
		ADMINISTRACCION		**30%**	**$ 1.550.886.982**
		UTILIDAD		**5%**	**$ 258.481.164**
		IMPREVISTOS		**2%**	**$ 103.392.465**
			TOTAL COSTOS OBRA CIVIL		**$ 7.082.383.883**

SUMINISTRO REDES ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
3,20	**SUMINISTRO DE TUBERIAS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO Y**				
3.20.2	**TUBERIAS Y ELEMENTOS DE ALCANTARILLADO**				
3.20.2.1	**Tuberías de alcantarillado**				
3.20.2.1.2	Suministro de tuberías de alcantarillado de PVC de superficie interior lisa y exterior perfilada con rigidez anular RS 8				
3.20.2.1.2.2	Tubería de PVC de 200 mm (8")	ml	4539,00	57.904	262.826.256
3.20.2.1.2.3	Tubería de PVC de 250 mm (10")	ml	58,00	84.572	4.905.176
			SUB TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTRO		**267.731.432**
Nota: Los precios de suministro incluyen el 19% de IVA					

PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA
DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

OBRA CIVIL REDES - ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL

SUMINISTRO DERIVACIONES ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
3.20	**SUMINISTRO DE TUBERIAS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO Y**				
3.20.2	**TUBERIAS Y ELEMENTOS DE ALCANTARILLADO**				
3.20.2.1	**Tuberías de alcantarillado**				
3.20.2.1.2	Suministro de tuberías de alcantarillado de PVC de superficie interior lisa y exterior perfilada con rigidez anular RS 8				
3.20.2.1.2.1	Tubería de PVC de 160 mm (6")	ml	175,00	40.506	7.088.550
3.20.2.2	**Suministro de Accesorios de Alcantarillado**				-
3.20.2.2.7	**Suministro de accesorios para tuberías de alcantarillado de PVC de superficie interior lisa y exterior perfilada**				-
3.20.2.7.4	**Suministro de Tee y Tee Reducida**				-
3.20.2.7.4.2	Tee Reducida Campana x Campana x Campana Diámetro nominal 200 x 200 x 160 mm	un	10,00	191.102	1.911.020
3.20.2.7.5	**Suministro de Yee y Yee Reducida**				-
3.20.2.7.5.2	Yee Reducida Campana x Campana x Campana Diámetro nominal 200 x 200 x 160 mm	un	40,00	196.338	7.853.520
	SUB TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTRO				**16.853.090**
Nota: Los precios de suministro incluyen el 19% de IVA					

SUMINISTRO IMPULSIÓN - EBAR

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
3	**CONDICIONES DE LAS UNIDADES DE OBRA**				
3.20	**Suministro de Tuberías y Elementos de Acueducto y Alcantarillado**				
3.20.1	**Suministro de Tuberías y Elementos de Acueducto**				
3.20.1.1	**Suministro de Tuberías de Acueducto**				
3.20.1.1.1	**Suministro de tuberías de acueducto de polietileno de alta densidad (PEAD)**				
	Tuberías PEAD 160mm PN 10 PE 100	ml	300	$ 84.988	25.496.400
3.20.1.2	**Elementos de Acueducto**				-
3.20.1.2.81	**Suministro de Codos de polietileno PE 100 PN 10 a tope**				-
	Codo de Polietileno 160mm X 90°	un	2	$ 218.568	437.136
	Codo de Polietileno 160mm X 45°	un	2	$ 224.958	449.916
3.20.2.2	**Suministro de Accesorios de Alcantarillado**				-
3.20.2.2.2	**Válvulas para alcantarillado, Incluye el suministro de tornillería y empaquetadura para el montaje**				-
3.20.2.2.7	**Válvula de ventosa**				-
3.20.2.2.7.1	d = 1"	un	1,00	$ 879.779	879.779
	SUB TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTRO				**26.383.452**
Nota: Los precios de suministro incluyen el 19% de IVA					

SUMINISTRO - EBAR

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V.PARCIAL
3.20	**SUMINISTRO DE TUBERIAS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO Y**				
3.20.1.2	**Elementos de Acueducto**				
3.20.1.2.22	**Suministro de Pasamuro HD. Norma ISO. PN 10. L=0.92 m,**				
3.20.1.2.22.	d = 150 mm (6")	un	2,00	1.469.586,91	2.939.173,82
3.20.1.2.23	**Suministro de Pasamuro HD. Norma ISO. PN 10 L=0.70 m,**				
3.20.1.2.23.	d = 150 mm (6")	un	4,00	1.469.586,91	5.878.347,64
3.20.1.2.26	**Suministro de Niples bridados Norma ISO PN 10**				
3.20.1.2.26.	Niple B x B d = 150 mm (6")				
3.20.1.2.26.	L = 5.07 m	un	2,00	3.761.434,98	7.522.869,96
3.20.1.2.29	**Suministro de unión de desmontaje Norma ISO PN 10**				
3.20.1.2.29.	d = 150 mm (6")	un	2,00	782.442,00	1.564.884,00
3.20.1.2.41	**Suministro de Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 10**				
3.20.1.2.41.	d = 150 mm (6")	un	2,00	218.568,49	437.136,98
3.20.1.2.73	**Suministro de Reducción B x B HD. Norma ISO. PN 10**				
3.20.1.2.73.	d = 150 x 100 mm	Un	2,00	454.577,00	909.154,00

PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA
DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

OBRA CIVIL REDES - ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
3.20.1.2.81	**Suministro de Codos de polietileno PE 100 PN 10 a tope**				
3.20.1.2.81.	Codo de Polietileno 160mm X 90°	Un	1,00	218.568,00	218.568,00
3.20.1.2.83	**Suministro de Tees de polietileno PE 100 PN 10 a tope**				
3.20.1.2.83.	Tee de Polietileno 160mm X 160mm X160mm	Un	1,00	356.466,00	356.466,00
3.20.1.2.89	**Suministro de Adaptadores Tope Brida de Polietileno sin brida PN 10**				
3.20.1.2.89.5	Adaptadores Tope Brida de Polietileno Diámetro 160mm	un	2,00	129.148,32	258.296,64
3.20.1.2.91	Suministro de Brida Metálica para Adaptador Tope de Polietileno Norma Iso PN 10				
3.20.1.2.91.5	Brida Metálica para Adaptador Tope de Polietileno Diámetro 160mm	un	2,00	126.662,41	253.324,82
3.20.2	**Suministro de Tuberías y Elementos de Alcantarillado**				
3.20.2.1	**Suministro de Tuberías de Alcantarillado**				
3.20.2.1.7	Suministro de tuberías de alcantarillado de polietileno de alta				
3.20.2.1.7.1	Tuberías PEAD 160mm PN 10 PE 100 - Alcantarillado	m	3,27	84.988,21	277.911,45
3.20.2.2	Suministro de Accesorios de Alcantarillado				
3.20.2.2.2.2	Válvula de guillotina				
3.20.2.2.2.	d = 150 mm (6")	un	3,00	6.307.001,00	18.921.003,00
3.20.2.2.2.3	Válvulas de Retención				
3.20.2.2.2.3.	d = 150 mm (6")	un	2,00	8.380.362,00	16.760.724,00
3.20.2.2.3.2	Compuerta lateral positivo negativa				
3.20.2.2.3.2.	De cuerpo circular				
3.20.2.2.3.2.	d = 200 mm (8")	un	3,00	12.528.439,00	37.585.317,00
3.21	**EQUIPOS DE BOMBEO Y EQUIPOS VARIOS**				
3.21.1	Bomba en pozo húmedo para un Q= 24lps y HDT= 10m, con impulsor tipo cuchilla, ideal para bombeos de aguas residuales con gran contenido de residuos sólidos. Con posibilidad de añadir el sistema guide-pin para mejor la resistencia de posibles atascos. Un módulo basado en un diseño que permite la adaptación. - Motor eléctrico estándar - Conectado a 460V - 3 fases - 60 Hz - Potencia de rateo de 34 Hp - Corriente nominal de 40A - Factor de potencia a plena carga 0,87 - Eficiencia del motor a plena carga 47,1%. - Eficiencia hidráulica en el punto de operación 51,7%. - Descarga en la voluta 100mm. - Carcaza del motor y de la bomba en fundición gris ATSM 35B - Aza de izaje acero inoxidable AISI 316L - Eje en acero inoxidable AISI 431 - Tornillos y tuercas en acero inoxidable AISI316. - Sello interior y exterior carburo cimentado resistente a la corrosión WCCR/WCCR - Sensor de temperatura interno 140 °C (284 °F) - Equipo de bombeo incluye: Sello interior y exterior carburo de tungsteno WCCR/WCCRFLS - Sensor de fugas - Cable sumergible x 20metros por bomba - Codo de descarga de 100 mm - Kit de Anclaje - Soporte Barras guías - Barras guías 316 L, 3" x 6 metros	un	2,00	73.313.912,70	146.627.825,40
3.21.2	Diseño, suministro, instalación y puesta en marcha de sistema para control (OSC) de olores para estación de bombeo de aguas residuales, volumen de cámara de 86.8 m³ concentración: 144 (máx.) ppm (v/v) (mL/m³). Según especificación o similar.	un	1,00	492.216.896,59	492.216.896,59
	SUB TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTRO				**732.727.899,00**
Nota: Los precios de suministro incluyen el 19% de IVA					

SUMINISTRO ELÉCTRICO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
11.0	**SUMINISTRO RED DE MEDIA TENSIÓN**				
11.1	Poste de Concreto autosoportado de 14 mts x 800 daN Homologado. Incluida bas de acuerdo a normatividad AIRE Y ATERRIZADO DE CADA ESTRUCTURA	2	Un	$ 3.456.000	$ 6.912.000

PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA
DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

OBRA CIVIL REDES - ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
11.2	Poste de Concreto de 12 mts x 500 daN Homologado incluida cimentaciòn en concreto de acuerdo a normativa AIRE y aterrizado de cada estructura.	4	Un	$ 2.808.000	$ 11.232.000
11.3	Puentes Primarios en Caliente incluye conector ampact, elementos de seguridad grua canasta	12	Un	$ 302.400	$ 3.628.800
11.4	Cable de aluminio desnudo ASCR 3 x 1/0, incluye amarras, puentes conectores etc.	200	ML	$ 24.300	$ 4.860.000
11.5	Cruceta galvanizada de 2,4 mts en caliente homologada por Electricaribe, incluye herrajes para fijación en poste.	14	Un	$ 265.345,2	$ 3.714.833
11.6	Cortacircuitos en acero inoxidable buje largo de 18" de fuga, 15 kV, 110 kV BIL, 100 amp.Con sus fusibles	6	Un	$ 384.480	$ 2.306.880
11.7	Pararrayos de 15 KVA-10 KA Polimericos Homologados, incluido pruebas	3	Un	$ 192.121	$ 576.363
11.8	Aislador de suspensión sintetico completo incluye grapa tipo pistola de aluminio homologado	12	Un	$ 157.248	$ 1.886.976
11.9	Aislador line post ANSI 57-2 distancia de fuga 292 mm, incluido pin para cruceta metalica y amarras preformada tyco según caso	18	Un	$ 135.648	$ 2.441.664
11.10	Retenida primaria directa a tierra de acuerdo a normatividad del operador de red electrica local.	4	Un	$ 413.640	$ 1.654.560
11.11	Bajante en tuberia galavanizada IMC de 4", incluye capacete a la entrada	6	Ml	$ 194.400	$ 1.166.400
11.12	Malla a tierra conformada por varillas copperweld de 2,4 mts x 5/8", cable de Cu desnudo 2/0, soldadura exotermica. barraje de tierra, registro de inspeccion, de acuerdo a sus especificaciones del estudio previo de la empresa certificada, incluye estudios.	1	Un	$ 7.560.000	$ 7.560.000
11.13	Tuberia conduit PVC de 4" incluidos excavación relleno y compactación con material del sitio, incluye accesorios, concreto para recubrimiento del los ducto , senalización de acuerdo a la norma NTC2050 y ducto de suplencia, 2X4" PVC conduict.	30	ml	$ 102.600	$ 3.078.000
11.14	Registro electrico de 1 x 1 x 1 mts en concreto con su tapa, marco em perfil metalico, debidamente impermeabilizado y ductos sellados en Polierutano expandible certificado.	2	un	$ 864.928,8	$ 1.729.858
12.0	**SUMINISTRO DE ACCESORIOS SUBESTACION ELECTRICA**				$ 0
12.1	Transformador trifasico 45KVA en aceite - 13200 / 460 V Dyn5, convencional tipo radial, con accesorios. Para sujeción en poste.	1	Un	$ 10.939.108	$ 10.939.108
12.2	Acometida electrica desde el transformador de 300 KVA ala transferencia automatica o CCM en cable THHN 3Fx(2 MCM) + N(2MCM) + T(2) 90 grados, aislamiento 600 V, Centelsa o Procables, incluye tuberia conduit PVC de 4"para tramo subterraneo, curvas PVC de 4", demas accesorios, conectores bimetalicos 3M. Aislamiento 600 V	50	ML	$ 309.617	$ 15.480.850
12.3	Acometida electrica desde la planta de emergencia de 45 KVA ala transferencia automatica o CCM en cable THHN 3Fx(2MCM) + N(2 MCM) + T(2) - 90 grados Centelsa o Procables, incluye tuberia conduit PVC de 3"para tramo subterraneo, curvas PVC de 3", demas accesorios, conectores bimetalicos 3M. Aislamiento 600 V	30	ML	$ 412.221	$ 12.366.630
13.0	**CUARTO DE TABLEROS EN BAJA TENSIÓN**				

PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

OBRA CIVIL REDES - ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
13.1	Centro de control de motores tipo blockset autosoportado metal clad, tension de servicio 460 Vca trifasicos 60 Hz en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020, incluye un modulo de entrada con totalizador de 100 A tipo Compact NS regulable en tiempo y corriente, barraje de cu trifasico barra de neutro y tierra, medidor de variables electricas(Analizador de redes); Tres modulos con arrancadores suaves, con comunicación modbus para 2 bomba sumergible de trabajo continuo de 11hp y un modulo paar equipo eleminacion de olores, Un modulo para bancon de compensación de reactiva, cada equipo debe contar con sus selectores de tres posiciones, pulsadores de marcha y parada, protecciones electricas, con borna de enecendido local remoto, multimetro para mediada de variables de energia, etc; Un modulo con barraje para 50 amp, con 2 interrutores de caja moldeda de 30, 20 A tripolares para servicios auxiliares.	1	Un	$ 62.640.000	$ 62.640.000
13.2	Transferencia automatica para planta de emergencia tipo stand by de 300kVA a 460 v ac trifasicos 60 Hz, con interruptores motorizado y rele de transferencia con puerto de comunicación modbus.	1	Un	$ 41.040.000	$ 41.040.000
13.3	Salida electrica para iluminacion 220 V o 120 V incluye tuberia conduit IMC de 1/2"; cableado linea, neutro y tierra THHN No 12 Centelsa o Procables.	27	Un	$ 264.600	$ 7.144.200
13.4	Luminaria tipo Wall Pack Led 72 W - 220 Roy Alpha , incluye fotocelda y base para fotocelda, cable encaucheteado y prensastopa.	4	Un	$ 804.600	$ 3.218.400
13.5	Luminaria tipo slime line tipo hermetica 2 x32W - 110 Vac led. Incluye interruptor en pared.cable encaucheteado y prensastopa.	14	Un	$ 210.060	$ 2.940.840
13.6	Luminaria de emergencia tipo led hermetica - 110 Vac led.	9	Un	$ 265.140	$ 2.386.260
13.7	Salida electrica para toma bifasica 220 V incluye toma homologada de 30 A, tuberia conduit IMC de 3/4"; conduletas, cableado de fases y tierra THHN No 10 Centelsa o Procables.	5	Un	$ 486.000	$ 2.430.000
13.8	Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, cableado de fases y tierra THHN No 10 Centelsa o Procables.	7	Un	$ 302.400	$ 2.116.800
13.9	Acometida electrica para bomba sumergoible de 11HP en cable (4x10) + T(10) - 90 grados Aislamiento 600V, Centelsa o Procables, incluye tuberia conduit pvc de 2" excavación.	50	ml	$ 58.317	$ 2.915.850
13.10	Acometida electrica para sistema de olores de 11HP en cable (4x10) + T(10) - 90 grados Aislamiento 600V, Centelsa o Procables, incluye tuberia conduit pvc de 2" excavación.	45	ml	$ 58.318	$ 2.624.310
13.11	Acometida electrica en cable THHN 4 X No 2 - 90 grados Centelsa o Procables, incluye tuberia conduit galvanizada IMC de 1", conduletas, perfil chanel para fijacion anclajes etc , desde CCM hasta tranformador de servicioa auxiliares.	20	ml	$ 140.704	$ 2.814.080
13.12	Acometida electrica en cable THHN 3x No 14 - 90 grados Centelsa o Procables encaucheteado, incluye tuberia conduit galvanizada IMC de 1", conduletas, perfil chanel para fijacion anclajes etc	80	Un	$ 48.600	$ 3.888.000
13.13	Acometida Electrica primaria Tranformador de servicioos auxiliares cable THHN 3F(3 x No 8) + N(1 x No 8) + T(10) - 90°C -600 V de aislamiento.Incluye tuberia conduit PVC de 2", flexiconduit tipo coraza de 2" y accesorios. Sellos en extremos con poliuretano.	40	ml	$ 91.800	$ 3.672.000
13.14	Acometida Electrica secundariaTranformador de servicioos auxiliares cable THHN 3F(3 x No 4) + N(1 x No 6) + T(1xNo 10)- 90°C -600 V de aislamiento.Incluye tuberia conduit PVC de 2", flexiconduit tipo coraza de 2" y accesorios. Sellos en extremos con poliuretano.	60	ml	$ 102.600	$ 6.156.000
13.15	Tablero con controlador horario para encendido automatico de la iluminacion, incluye contactores e interuptores.	2	un	$ 1.377.812	$ 2.755.624

PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

OBRA CIVIL REDES - ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
13.16	Tablero Tipo Interperie IP 68 con pulsadores para encender y apagar bombas remotamente, gabinete en acero inoxidable incluye acometidas de fuerza y control al CCM.	1	un	$ 1.333.393	$ 1.333.393
13.17	Registro electrico de 0.4x 0.4 x 0.60 mts en concreto con su tapa, marco em perfil metalico, debidamente impermeabilizado y ductso sellados en Polierutano expandible certificado. Para ilumincacion en poste.	8	un	$ 648.928,8	$ 5.191.430
14.0	**GRUPO ELECTROGENO**				$ 0
14.1	Planta eléctrica de 45kva nominales (standby) modelo DE 55SA a 440vac. Incluye filtros, precalentador de camisas, breaker, flexible y acoples para el sistema de escape, silenciador, tanque sub-base de 500 litros para una autonomía de 6.9 horas. Se entrega en plataforma camión en la sede del cliente. Capacitación del funcionamiento de la planta. Incluye; cabina de insonorización en lámina galvanizada (atenuación 75 db a 7m) y acople a planta eléctrica	1	Un	$ 92.848.880	$ 92.848.880
14.2	Juego de baterias libres de mantenimiento	1	Jgo	$ 2.408.400	$ 2.408.400
14.3	Cargador de Baterias tipo industrial eletronico	1	Un	$ 1.800.714	$ 1.800.714
14.4	Tuberia de Combustible para alimentacion desde el tanque de combustible externo hasta la planta de emeregencia. Incluye tuberia de llenado y descarga, valvulas de cierre de entrada y salida	1	Gl	$ 5.940.000	$ 5.940.000
14.5	Prolongacion por encima del edificio tuberia exhosto de descarga planta de emergencia.	1	Gl	$ 5.562.000	$ 5.562.000
14.6	Sistema de Descarga al exterior de aire caliente de la planta de emergencia, autosoportado. Sistema tipo Damper en materiales sinteticos tipo acordeon de acuerdo a la medida del radiador de la planta a suministrar. Incluye accesorios de soporte y fijacion.	1	Gl	$ 10.854.000	$ 10.854.000
14.7	Tanque de combustible externo con capacidad para 100 galones para una autonomía adicional de 4 horas - en conjunto con el tanque base de la planta se genera una autonomía de 12 horas al 75% de la carga nominal según ficha técnica. Incluye instalación y tubería de suministro o retorno	1	Un	$ 10.316.160	$ 10.316.160
15.0	**SUMINISTRO DEL SISTEMA DE TELEMANDO Y TELECONTROL**				
15.01	Gabinete en acero inoxidable, doble fondo con puerta en vidrio de 120 x 80 x 50 cm	1	Un	$ 7.020.000	$ 7.020.000
15.02	Fuente Telemecanique 24Vdc ref ABL7RE2403, de 10 amp, con su respectiva protección.	1	Un	$ 470.988	$ 470.988
15.03	PLC SIMATIC S7 Modular referencia 1200 incluye; 4 modulos de salidas analogicas, 2 modulo de entradas ditales de 16 entradas, protección electrica prgramacion en ladder de acuerdo a requerimientos de la AAA	1	Un	$ 10.540.800	$ 10.540.800
15.04	Programación PLC para operación de la planta de acuerdo a indicaciones de la AAA	1	Gl	$ 5.186.160	$ 5.186.160
15.05	Acometida de fuerza en Cable encauchetado 4x14 de Cu awg 600V. Centelsa. Para actuadores.	800	Ml	$ 9.698,4	$ 7.758.720
15.06	Cable de contro e instrumentación ó cominicación, apantallado 3x16.	800	Un	$ 9.331,2	$ 7.464.960
15.07	UPS respaldo ausencia de energia libre de mantenimiento	1	Un	$ 1.640.768,4	$ 1.640.768
15.08	Regulador de 1000 W 12 V ac	1	Un	$ 129.600	$ 129.600
15.09	Protección contra sobretensión 120 V ac 15 Amp marca Sime Timer	1	Un	$ 820.800	$ 820.800
15.10	Mini Relevo de 24 V dc Omron o Telemecanique con su base	26	Un	$ 45.964	$ 1.195.064
15.11	Borna Phoenix ContactRef UK5N	50	Un	$ 577	$ 28.850

PRESUPUESTO OFICIAL

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA
DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

OBRA CIVIL REDES - ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
15.12	Suministro e instalación de flexiconduit acorazado de 3/4" con conectores	20	Ml	$ 5.181	$ 103.620
15.13	Cable vehicular No 16 color azul	300	Ml	$ 1.256	$ 376.800
15.14	Tendido de tuberia conduit PVC 3/4" para señales del telemando, Incluye accesrios de montajes y conduletas de derivacion.	100	Ml	$ 11.016	$ 1.101.600
15.15	Tuberia IMC de 1" x 3mts, incluye accesorios de anclaje, grapas de fijación tipo c, conduletas de derivación para conexión en actudores.	100	Ml	$ 18.036	$ 1.803.600
15.16	Controlador de nivel tecnologia tipo radar para una altura de 20 mts, salida 4-20 mA. Incluye un visualizador adicional para lectura remota. Preteccion IP68 Mraca VEGA equipo modular.	1	Un	$ 7.908.440,4	$ 7.908.440
15.17	Interfase de programacion del controlador de nivel tipo radar VEGA	1	Un	$ 1.346.760	$ 1.346.760
16.0	**TRAMITE ANTE OPERADOR DE RED**				
16.1	Solicitud de disponibilidad de carga, elaboracion y o actualización de planos, elaboracion de calculos y memorias electricas y mecanicas para el proyecto legalización del proyecto pago descargo, libranzas y demas trámites ante Operador de red Local.	1	Gl	$ 11.340.000	$ 11.340.000
16.2	Suministro e instalacion de medidor de energia homologado con sus respectivos gabinetes de medida de acuerdo a exigencias del operador de red local, mas un mes de energia.	1	Gl	$ 7.084.800	$ 7.084.800
16.3	Cerificado RETIE inspecciòn de obra	1	Gl	$ 4.860.000	$ 4.860.000
	SUB TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTRO				**$ 454.714.594**
	TOTAL COSTOS DIRECTO SUMINISTRO				**$ 1.498.410.467**
	ADMINISTRACIÓN			**28,00%**	**$ 419.554.931**
	COSTO TOTAL SUMINISTRO				**$ 1.917.965.397**

	VALOR TOTAL DEL PROYECTO	**$ 9.000.349.280**