

**“Elaboración del expediente técnico de la IOARR de emergencia: Reparación de red de alcantarillado; en el (la) localidad de Chiclayo, José Leonardo Ortiz y la Victoria, distrito de Chiclayo, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque”**

## **PRESUPUESTO DE OBRA**

**Jefe de Proyecto:** ING. SAUL WILLIE RAMIREZ PIZAN

**Cliente:** EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO  
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAMBAYEQUE

  
Saul Willie Ramirez Pizan  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 123315

2024

# PRESUPUESTO DE OBRA

PROYECTO : EXP.TECNICO COLECTORES CHICLAYO - ESTE 2024  
 PRESUPUESTO 1.0 : EXP.TECNICO ESTE - LAMBAYEQUE  
 PROPIETARIO : COLECTOR 03  
 UBICACION : DPTO: LAMBAYEQUE PROV: CHICLAYO DIST: CHICLAYO  
 FECHA PROYECTO : 2/10/2023

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.0	<b>EXP.TECNICO ESTE - LAMBAYEQUE</b>					<b>18,877,588.94</b>
1.1	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>					<b>58,758.91</b>
1.1.1	ALQUILER DE ALMACEN, OFICINAS, SERVICIOS HIGIENICOS Y CASETA DE GUARDIANIA	mes	10.00	2,000.00	20,000.00	
1.1.2	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.20 X 2.50 M	und	4.00	2,260.48	9,041.92	
1.1.3	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (REDES DE ALCANTARILLADO)	glb	1.00	29,716.99	29,716.99	
1.2	<b>SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR TUPAC AMARU</b>					<b>457,936.35</b>
1.2.1	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>					<b>1,340.69</b>
1.2.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	246.21	1.76	433.33	
1.2.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	246.21	1.78	438.25	
1.2.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	3.00	156.37	469.11	
1.2.2	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					<b>7,164.43</b>
1.2.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00	1,120.52	1,120.52	
1.2.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	5.00	56.37	281.85	
1.2.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	492.43	6.32	3,112.16	
1.2.2.4	PROTECCION DE POSTES Y ARBOLES	und	10.00	23.74	237.40	
1.2.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.2.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	5.00	242.50	1,212.50	
1.2.3	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>237,230.04</b>
1.2.3.1	<b>EXCAVACIONES</b>					<b>13,772.41</b>
1.2.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	107.39	45.82	4,920.61	
1.2.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	138.83	63.76	8,851.80	
1.2.3.2	<b>REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS</b>					<b>1,167.92</b>
1.2.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=4.00m.	m	107.39	4.36	468.22	
1.2.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=4.50m.	m	138.83	5.04	699.70	
1.2.3.3	<b>CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS</b>					<b>4,865.11</b>
1.2.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	246.21	19.76	4,865.11	
1.2.3.4	<b>RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS</b>					<b>174,002.85</b>
1.2.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	246.21	68.83	16,946.63	
1.2.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 4.00M	m	107.39	568.68	61,070.55	
1.2.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 4.50M	m	138.83	691.39	95,985.67	
1.2.3.5	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>					<b>41,855.92</b>
1.2.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	1,302.30	32.14	41,855.92	
1.2.3.6	<b>DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO</b>					<b>1,565.83</b>
1.2.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	24.62	63.60	1,565.83	
1.2.4	<b>ENTIBADO DE ZANJA</b>					<b>28,807.51</b>
1.2.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=3.00M A 4.00M	m	107.39	109.28	11,735.58	
1.2.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=4.00M A 5.00M	m	138.83	122.97	17,071.93	
1.2.5	<b>DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS</b>					<b>3,300.80</b>
1.2.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	24.62	134.07	3,300.80	
1.2.6	<b>TUBERIAS</b>					<b>81,529.98</b>
1.2.6.1	<b>SUMINISTRO DE TUBERIAS</b>					<b>78,110.12</b>
1.2.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)					<b>78,110.12</b>

Saúl Wilfredo Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.2.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	246.21	317.25	78,110.12	
1.2.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS					3,419.86
1.2.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)					3,419.86
1.2.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	246.21	13.89	3,419.86	
1.2.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA					3,225.35
1.2.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 MM	m	246.21	13.10	3,225.35	
1.2.8	BUZONES					28,342.02
1.2.8.1	SOLADOS PARA BUZONES					706.06
1.2.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m²	20.73	34.06	706.06	
1.2.8.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II					12,880.29
1.2.8.2.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00	2,460.36	2,460.36	
1.2.8.2.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	3.00	2,583.66	7,750.98	
1.2.8.2.3	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00	2,668.95	2,668.95	
1.2.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II					5,788.28
1.2.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00	1,087.56	1,087.56	
1.2.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	3.00	1,140.69	3,422.07	
1.2.8.3.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00	1,278.65	1,278.65	
1.2.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II					4,548.40
1.2.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00	797.33	797.33	
1.2.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	3.00	909.66	2,728.98	
1.2.8.4.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00	1,022.09	1,022.09	
1.2.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II					1,822.99
1.2.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00	318.96	318.96	
1.2.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	3.00	364.44	1,093.32	
1.2.8.5.3	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00	410.71	410.71	
1.2.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO					2,596.00
1.2.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	8.00	324.50	2,596.00	
1.2.9	OTROS					66,995.53
1.2.9.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	246.21	0.61	150.19	
1.2.9.2	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	2,616.00	5.62	14,701.92	
1.2.9.3	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	654.00	79.73	52,143.42	
1.3	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR PANAMA					1,350,210.47
1.3.1	TRABAJOS PRELIMINARES					1,353.89
1.3.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	249.94	1.76	439.89	
1.3.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	249.94	1.78	444.89	
1.3.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	3.00	156.37	469.11	
1.3.2	OBRAS PRELIMINARES					7,454.01
1.3.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00	1,120.52	1,120.52	
1.3.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	5.00	56.37	281.85	
1.3.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	499.88	6.32	3,159.24	
1.3.2.4	PROTECCION DE POSTES Y ARBOLES	und	10.00	23.74	237.40	
1.3.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.3.2.6	DEMOLICIÓN DE BUZONES EXISTENTES	und	6.00	242.50	1,455.00	
1.3.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS					164,371.65

  
**Saúl Willie Ramírez Pizan**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.3.3.1	<b>EXCAVACIONES</b>					5,062.65
1.3.3.1.1	EXCAVACIÓN DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	100.17	18.32	1,835.11	
1.3.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	149.77	21.55	3,227.54	
1.3.3.2	<b>REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS</b>					841.61
1.3.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=3.00m.	m	100.17	2.78	278.47	
1.3.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=3.50m.	m	149.77	3.76	563.14	
1.3.3.3	<b>CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS</b>					5,498.15
1.3.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	54.19	11.94	647.03	
1.3.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	93.10	19.76	1,839.66	
1.3.3.3.3	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=560mm	m	102.64	29.34	3,011.46	
1.3.3.4	<b>RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS</b>					120,632.51
1.3.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	100.17	42.85	4,292.28	
1.3.3.4.2	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	149.77	68.83	10,308.67	
1.3.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 3.00M	m	100.17	367.14	36,776.41	
1.3.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 3.50M	m	149.77	462.41	69,255.15	
1.3.3.5	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>					30,747.37
1.3.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	956.67	32.14	30,747.37	
1.3.3.6	<b>DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO</b>					1,589.36
1.3.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	24.99	63.60	1,589.36	
1.3.4	<b>ENTIBADO DE ZANJA</b>					25,127.74
1.3.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00M A 3.00M	m	100.17	87.46	8,760.87	
1.3.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=3.00M A 4.00M	m	149.77	109.28	16,366.87	
1.3.5	<b>DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS</b>					3,350.41
1.3.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	24.99	134.07	3,350.41	
1.3.6	<b>TUBERIAS</b>					101,268.71
1.3.6.1	<b>SUMINISTRO DE TUBERIAS</b>					97,701.34
1.3.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)					97,701.34
1.3.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	54.19	83.00	4,497.77	
1.3.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	93.10	317.25	29,535.98	
1.3.6.1.1.3	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 560 NTP / PN4	m	102.64	620.30	63,667.59	
1.3.6.2	<b>INSTALACION DE TUBERIAS</b>					3,567.37
1.3.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)					3,567.37
1.3.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	54.19	6.87	372.29	
1.3.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	93.10	13.89	1,293.16	
1.3.6.2.1.3	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 560 NTP / PN4	m	102.64	18.53	1,901.92	
1.3.7	<b>PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA</b>					3,273.73
1.3.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 MM	m	54.19	9.31	504.51	
1.3.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 450 MM	m	93.10	13.45	1,252.20	
1.3.7.3	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 560 MM	m	102.64	14.78	1,517.02	
1.3.8	<b>BUZONES</b>					22,776.56
1.3.8.1	<b>SOLADOS PARA BUZONES</b>					618.53
1.3.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m²	18.16	34.06	618.53	
1.3.8.2	<b>CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I</b>					6,545.13
1.3.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00	1,204.86	2,409.72	
1.3.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	3.00	1,378.47	4,135.41	
1.3.8.3	<b>CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II</b>					2,460.36

  
 Saúl Willie Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.3.8.3.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00	2,460.36	2,460.36	
1.3.8.4	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I					1,837.91
1.3.8.4.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00	363.37	726.74	
1.3.8.4.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	3.00	370.39	1,111.17	
1.3.8.5	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II					1,087.56
1.3.8.5.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00	1,087.56	1,087.56	
1.3.8.6	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I					3,836.33
1.3.8.6.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00	754.45	1,508.90	
1.3.8.6.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	3.00	775.81	2,327.43	
1.3.8.7	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II					797.33
1.3.8.7.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00	797.33	797.33	
1.3.8.8	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I					1,380.45
1.3.8.8.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00	259.05	518.10	
1.3.8.8.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	3.00	287.45	862.35	
1.3.8.9	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II					318.96
1.3.8.9.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00	318.96	318.96	
1.3.8.10	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO					3,894.00
1.3.8.10.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	12.00	324.50	3,894.00	
1.3.9	OTROS					1,021,233.77
1.3.9.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	255.53	0.61	155.87	
1.3.9.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	9,990.00	79.73	796,502.70	
1.3.9.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	39,960.00	5.62	224,575.20	
1.4	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR PURISIMA					173,122.96
1.4.1	TRABAJOS PRELIMINARES					996.28
1.4.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	193.09	1.76	339.84	
1.4.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	193.09	1.78	343.70	
1.4.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	2.00	156.37	312.74	
1.4.2	OBRAS PRELIMINARES					5,904.08
1.4.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00	1,120.52	1,120.52	
1.4.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	4.00	56.37	225.48	
1.4.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	386.18	6.32	2,440.66	
1.4.2.4	PROTECCION DE POSTES Y ARBOLES	und	8.00	23.74	189.92	
1.4.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.4.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00	242.50	727.50	
1.4.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS					86,823.78
1.4.3.1	EXCAVACIONES					2,997.81
1.4.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	49.42	13.08	646.41	
1.4.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	92.62	15.29	1,416.16	
1.4.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	51.05	18.32	935.24	
1.4.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS					480.40
1.4.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.00m.	m	49.42	2.22	109.71	
1.4.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.50m.	m	92.62	2.47	228.77	

  
 Saúl Wille Ramírez Pizar  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.4.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=3.00m.	m	51.05	2.78	141.92	
1.4.3.3	<u>CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS</u>					2,971.84
1.4.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	107.88	11.94	1,288.09	
1.4.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	85.21	19.76	1,683.75	
1.4.3.4	<u>RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS</u>					63,194.21
1.4.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	193.09	42.85	8,273.91	
1.4.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.00M	m	49.42	209.35	10,346.08	
1.4.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.50M	m	92.62	278.90	25,831.72	
1.4.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 3.00M	m	51.05	367.14	18,742.50	
1.4.3.5	<u>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</u>					15,951.40
1.4.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	496.31	32.14	15,951.40	
1.4.3.6	<u>DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO</u>					1,228.12
1.4.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	19.31	63.60	1,228.12	
1.4.4	<u>ENTIBADO DE ZANJA</u>					16,887.65
1.4.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00M A 3.00M	m	193.09	87.46	16,887.65	
1.4.5	<u>DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS</u>					2,588.89
1.4.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	19.31	134.07	2,588.89	
1.4.6	<u>TUBERIAS</u>					37,911.62
1.4.6.1	<u>SUMINISTRO DE TUBERIAS</u>					35,986.91
1.4.6.1.1	<u>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</u>					35,986.91
1.4.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	107.88	83.00	8,954.04	
1.4.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	85.21	317.25	27,032.87	
1.4.6.2	<u>INSTALACION DE TUBERIAS</u>					1,924.71
1.4.6.2.1	<u>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</u>					1,924.71
1.4.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	107.88	6.87	741.14	
1.4.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	85.21	13.89	1,183.57	
1.4.7	<u>PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA</u>					2,120.61
1.4.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 MM	m	107.88	9.31	1,004.36	
1.4.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 MM	m	85.21	13.10	1,116.25	
1.4.8	<u>BUZONES</u>					9,973.27
1.4.8.1	<u>SOLADOS PARA BUZONES</u>					309.26
1.4.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m²	9.08	34.06	309.26	
1.4.8.2	<u>CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I</u>					3,617.86
1.4.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00	1,034.53	1,034.53	
1.4.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	1,204.86	1,204.86	
1.4.8.2.3	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	1,378.47	1,378.47	
1.4.8.3	<u>ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I</u>					1,090.60
1.4.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00	356.84	356.84	
1.4.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	363.37	363.37	
1.4.8.3.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	370.39	370.39	
1.4.8.4	<u>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I</u>					2,228.97
1.4.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00	698.71	698.71	
1.4.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	754.45	754.45	

  
**Saúl Willie Ramírez Pizan**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.4.8.4.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	775.81	775.81	
1.4.8.5	<u>TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I</u>					779.58
1.4.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00	233.08	233.08	
1.4.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	259.05	259.05	
1.4.8.5.3	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	287.45	287.45	
1.4.8.6	<u>EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO</u>					1,947.00
1.4.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	6.00	324.50	1,947.00	
1.4.9	<u>OTROS</u>					9,916.78
1.4.9.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	171.51	0.61	104.62	
1.4.9.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	96.00	79.73	7,654.08	
1.4.9.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	384.00	5.62	2,158.08	
1.5	<u>SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR RENAN ELIAS</u>					193,972.04
1.5.1	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>					1,005.70
1.5.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	195.75	1.76	344.52	
1.5.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	195.75	1.78	348.44	
1.5.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	2.00	156.37	312.74	
1.5.2	<u>OBRA PRELIMINARES</u>					6,422.76
1.5.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00	1,120.52	1,120.52	
1.5.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	4.00	56.37	225.48	
1.5.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	391.51	6.32	2,474.34	
1.5.2.4	PROTECCION DE POSTES Y ARBOLES	und	8.00	23.74	189.92	
1.5.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.5.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	5.00	242.50	1,212.50	
1.5.3	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>					66,223.37
1.5.3.1	<u>EXCAVACIONES</u>					2,586.28
1.5.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=1.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	74.90	12.21	914.53	
1.5.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	79.73	13.08	1,042.87	
1.5.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	41.13	15.29	628.88	
1.5.3.2	<u>REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS</u>					430.64
1.5.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=1.50m.	m	74.90	2.03	152.05	
1.5.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.00m.	m	79.73	2.22	177.00	
1.5.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.50m.	m	41.13	2.47	101.59	
1.5.3.3	<u>CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS</u>					3,692.19
1.5.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	22.51	11.94	268.77	
1.5.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	173.25	19.76	3,423.42	
1.5.3.4	<u>RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS</u>					44,333.39
1.5.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	195.75	42.85	8,387.89	
1.5.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 1.50M	m	74.90	103.91	7,782.86	
1.5.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.00M	m	79.73	209.35	16,691.48	
1.5.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.50M	m	41.13	278.90	11,471.16	
1.5.3.5	<u>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</u>					13,935.58
1.5.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	433.59	32.14	13,935.58	
1.5.3.6	<u>DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO</u>					1,245.29
1.5.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	19.58	63.60	1,245.29	


Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.5.4	ENTIBADO DE ZANJA					17,120.30
1.5.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00M A 3.00M	m	195.75	87.46	17,120.30	
1.5.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS					2,625.09
1.5.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	19.58	134.07	2,625.09	
1.5.6	TUBERIAS					59,392.97
1.5.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS					56,831.89
1.5.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)					56,831.89
1.5.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	22.51	83.00	1,868.33	
1.5.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	173.25	317.25	54,963.56	
1.5.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS					2,561.08
1.5.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)					2,561.08
1.5.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	22.51	6.87	154.64	
1.5.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	173.25	13.89	2,406.44	
1.5.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA					2,479.15
1.5.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 MM	m	22.51	9.31	209.57	
1.5.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 MM	m	173.25	13.10	2,269.58	
1.5.8	BUZONES					15,634.70
1.5.8.1	SOLADOS PARA BUZONES					515.33
1.5.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES FC= 100 KG/CM2	m²	15.13	34.06	515.33	
1.5.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm² EN BUZONES TIPO I					5,342.98
1.5.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm² EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	4.00	1,034.53	4,138.12	
1.5.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm² EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	1,204.86	1,204.86	
1.5.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I					1,790.73
1.5.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	4.00	356.84	1,427.36	
1.5.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	363.37	363.37	
1.5.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I					3,549.29
1.5.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	4.00	698.71	2,794.84	
1.5.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	754.45	754.45	
1.5.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I					1,191.37
1.5.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	4.00	233.08	932.32	
1.5.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	259.05	259.05	
1.5.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO					3,245.00
1.5.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	10.00	324.50	3,245.00	
1.5.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR					15,183.38
1.5.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO					15,183.38
1.5.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m²	118.91	16.55	1,967.96	
1.5.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00m	m²	118.91	7.39	878.74	
1.5.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO	m²	118.91	14.72	1,750.36	
1.5.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO	m²	118.91	15.30	1,819.32	
1.5.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m²	118.91	7.50	891.83	
1.5.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m²	118.91	48.07	5,716.00	
1.5.9.1.7	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	67.18	32.14	2,159.17	
1.5.10	OTROS					7,884.62
1.5.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	191.25	0.61	116.66	

  
**Saúl Willie Ramírez Pizan**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.5.10.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	76.00	79.73	6,059.48	
1.5.10.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	304.00	5.62	1,708.48	
1.6	<b>SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR LEONARDO ORTIZ</b>					158,470.03
1.6.1	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>					370.86
1.6.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	60.59	1.76	106.64	
1.6.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	60.59	1.78	107.85	
1.6.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	1.00	156.37	156.37	
1.6.2	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					4,725.34
1.6.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00	1,120.52	1,120.52	
1.6.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	2.00	56.37	112.74	
1.6.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	121.18	6.32	765.86	
1.6.2.4	PROTECCION DE POSTES Y ARBOLES	und	3.00	23.74	71.22	
1.6.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.6.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	6.00	242.50	1,455.00	
1.6.3	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					67,463.00
1.6.3.1	<b>EXCAVACIONES</b>					4,189.79
1.6.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	11.89	45.82	544.80	
1.6.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	31.76	63.76	2,025.02	
1.6.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=5.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	16.94	95.63	1,619.97	
1.6.3.2	<b>REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS</b>					306.27
1.6.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=4.00m.	m	11.89	4.36	51.84	
1.6.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=4.50m.	m	31.76	5.04	160.07	
1.6.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=5.00m.	m	16.94	5.57	94.36	
1.6.3.3	<b>CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS</b>					1,073.17
1.6.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	30.02	11.94	358.44	
1.6.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=450mm	m	30.57	23.38	714.73	
1.6.3.4	<b>RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS</b>					46,799.16
1.6.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	60.59	68.83	4,170.41	
1.6.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 4.00M	m	11.89	568.68	6,761.61	
1.6.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 4.50M	m	31.76	691.39	21,958.55	
1.6.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 5.00M	m	16.94	821.05	13,908.59	
1.6.3.5	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>					14,709.19
1.6.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	457.66	32.14	14,709.19	
1.6.3.6	<b>DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO</b>					385.42
1.6.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	6.06	63.60	385.42	
1.6.4	<b>ENTIBADO DE ZANJA</b>					7,287.98
1.6.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=3.00M A 4.00M	m	11.89	109.28	1,299.34	
1.6.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=4.00M A 5.00M	m	48.70	122.97	5,988.64	
1.6.5	<b>DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS</b>					812.46
1.6.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	6.06	134.07	812.46	
1.6.6	<b>TUBERIAS</b>					15,375.58
1.6.6.1	<b>SUMINISTRO DE TUBERIAS</b>					14,705.90
1.6.6.1.1	<b>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</b>					14,705.90
1.6.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	30.02	83.00	2,491.66	
1.6.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 450 NTP / PN4	m	30.57	399.55	12,214.24	

  
 Saúl Wille Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 C.P. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.6.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS					669.68
1.6.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)					669.68
1.6.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	30.02	6.87	206.24	
1.6.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 450 NTP / PN4	m	30.57	15.16	463.44	
1.6.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA					690.66
1.6.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 MM	m	30.02	9.31	279.49	
1.6.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 450 MM	m	30.57	13.45	411.17	
1.6.8	BUZONES					42,250.07
1.6.8.1	SOLADOS PARA BUZONES					847.07
1.6.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m²	24.87	34.06	847.07	
1.6.8.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II					18,514.38
1.6.8.2.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	3.00	2,668.95	8,006.85	
1.6.8.2.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.51m - 5.00m PROF.	und	3.00	3,502.51	10,507.53	
1.6.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II					7,979.88
1.6.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	3.00	1,278.65	3,835.95	
1.6.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.51m - 5.00m PROF.	und	3.00	1,381.31	4,143.93	
1.6.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II					6,470.79
1.6.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	3.00	1,022.09	3,066.27	
1.6.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.51m - 5.00m PROF.	und	3.00	1,134.84	3,404.52	
1.6.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II					2,596.95
1.6.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	3.00	410.71	1,232.13	
1.6.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.51m - 5.00m PROF.	und	3.00	454.94	1,364.82	
1.6.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO					5,841.00
1.6.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	18.00	324.50	5,841.00	
1.6.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR					7,603.49
1.6.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO					7,603.49
1.6.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m²	56.11	16.55	928.62	
1.6.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00m	m²	12.48	7.39	92.23	
1.6.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	43.63	9.51	414.92	
1.6.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO	m²	12.48	14.72	183.71	
1.6.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	43.63	18.13	791.01	
1.6.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO	m²	12.48	15.30	190.94	
1.6.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	43.63	19.83	865.18	
1.6.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m²	56.11	7.50	420.83	
1.6.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m²	56.11	48.07	2,697.21	
1.6.9.1.10	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	31.70	32.14	1,018.84	
1.6.10	OTROS					11,890.59
1.6.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	56.11	0.61	34.23	
1.6.10.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	116.00	79.73	9,248.68	
1.6.10.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	464.00	5.62	2,607.68	
1.7	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR LUIS GONZALES					777,928.86

  
 Saúl Wilfredo Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.7.1	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>					1,694.42
1.7.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	301.96	1.76	531.45	
1.7.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	301.96	1.78	537.49	
1.7.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	4.00	156.37	625.48	
1.7.2	<u>OBRAS PRELIMINARES</u>					7,568.00
1.7.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00	1,120.52	1,120.52	
1.7.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	7.00	56.37	394.59	
1.7.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	603.92	6.32	3,816.77	
1.7.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	13.00	23.74	308.62	
1.7.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.7.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00	242.50	727.50	
1.7.3	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>					126,574.16
1.7.3.1	<u>EXCAVACIONES</u>					4,450.07
1.7.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	75.52	13.08	987.80	
1.7.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	226.44	15.29	3,462.27	
1.7.3.2	<u>REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS</u>					726.96
1.7.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.00m.	m	75.52	2.22	167.65	
1.7.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.50m.	m	226.44	2.47	559.31	
1.7.3.3	<u>CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS</u>					4,469.35
1.7.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	226.44	11.94	2,703.69	
1.7.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=450mm	m	75.52	23.38	1,765.66	
1.7.3.4	<u>RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS</u>					91,903.22
1.7.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	301.96	42.85	12,938.99	
1.7.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.00M	m	75.52	209.35	15,810.11	
1.7.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.50M	m	226.44	278.90	63,154.12	
1.7.3.5	<u>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</u>					23,103.84
1.7.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	718.85	32.14	23,103.84	
1.7.3.6	<u>DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO</u>					1,920.72
1.7.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	30.20	63.60	1,920.72	
1.7.4	<u>ENTIBADO DE ZANJA</u>					26,409.42
1.7.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00M A 3.00M	m	301.96	87.46	26,409.42	
1.7.5	<u>DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS</u>					4,048.91
1.7.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	30.20	134.07	4,048.91	
1.7.6	<u>TUBERIAS</u>					51,669.06
1.7.6.1	<u>SUMINISTRO DE TUBERIAS</u>					48,968.54
1.7.6.1.1	<u>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</u>					48,968.54
1.7.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	226.44	83.00	18,794.52	
1.7.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 450 NTP / PN4	m	75.52	399.55	30,174.02	
1.7.6.2	<u>INSTALACION DE TUBERIAS</u>					2,700.52
1.7.6.2.1	<u>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</u>					2,700.52
1.7.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	226.44	6.87	1,555.64	
1.7.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 450 NTP / PN4	m	75.52	15.16	1,144.88	
1.7.7	<u>PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA</u>					3,123.90
1.7.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 MM	m	226.44	9.31	2,108.16	
1.7.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 450 MM	m	75.52	13.45	1,015.74	
1.7.8	<u>BUZONES</u>					12,597.45
1.7.8.1	<u>SOLADOS PARA BUZONES</u>					309.26
1.7.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m²	9.08	34.06	309.26	
1.7.8.2	<u>CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I</u>					3,614.58

  
 Saúl Wilfrido Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.7.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00	1,204.86	3,614.58	
1.7.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II					1,090.11
1.7.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00	363.37	1,090.11	
1.7.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II					2,263.35
1.7.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00	754.45	2,263.35	
1.7.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II					777.15
1.7.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00	259.05	777.15	
1.7.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO					4,543.00
1.7.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	14.00	324.50	4,543.00	
1.7.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR					35,078.87
1.7.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO					35,078.87
1.7.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m²	260.45	16.55	4,310.45	
1.7.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00m	m²	79.30	7.39	586.03	
1.7.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	181.15	9.51	1,722.74	
1.7.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO	m²	79.30	14.72	1,167.30	
1.7.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	181.15	18.13	3,284.25	
1.7.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO	m²	79.30	15.30	1,213.29	
1.7.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	181.15	19.83	3,592.20	
1.7.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m²	260.45	7.50	1,953.38	
1.7.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m²	260.45	48.07	12,519.83	
1.7.9.1.10	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m²	147.15	32.14	4,729.40	
1.7.10	OTROS					509,164.67
1.7.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	260.45	0.61	158.87	
1.7.10.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	4,980.00	79.73	397,055.40	
1.7.10.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	19,920.00	5.62	111,950.40	
1.8	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR FRANCISCO CABRERA					388,573.80
1.8.1	TRABAJOS PRELIMINARES					474.12
1.8.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	89.76	1.76	157.98	
1.8.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	89.76	1.78	159.77	
1.8.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	1.00	156.37	156.37	
1.8.2	OBRAS PRELIMINARES					4,147.79
1.8.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00	1,120.52	1,120.52	
1.8.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	2.00	56.37	112.74	
1.8.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	179.52	6.32	1,134.57	
1.8.2.4	PROTECCION DE POSTES Y ARBOLES	und	4.00	23.74	94.96	
1.8.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.8.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	2.00	242.50	485.00	
1.8.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS					36,411.32
1.8.3.1	EXCAVACIONES					1,266.77
1.8.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	47.81	13.08	625.35	
1.8.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	41.95	15.29	641.42	
1.8.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS					209.76
1.8.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.00m.	m	47.81	2.22	106.14	

  
 Saúl Wilmar Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.8.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.50m.	m	41.95	2.47	103.62	
1.8.3.3	<u>CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS</u>					1,445.61
1.8.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	41.95	11.94	500.88	
1.8.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	47.81	19.76	944.73	
1.8.3.4	<u>RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS</u>					25,555.10
1.8.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	89.76	42.85	3,846.22	
1.8.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.00M	m	47.81	209.35	10,009.02	
1.8.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.50M	m	41.95	278.90	11,699.86	
1.8.3.5	<u>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</u>					7,362.95
1.8.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	229.09	32.14	7,362.95	
1.8.3.6	<u>DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO</u>					571.13
1.8.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	8.98	63.60	571.13	
1.8.4	<u>ENTIBADO DE ZANJA</u>					7,850.41
1.8.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00M A 3.00M	m	89.76	87.46	7,850.41	
1.8.5	<u>DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS</u>					1,203.95
1.8.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	8.98	134.07	1,203.95	
1.8.6	<u>TUBERIAS</u>					19,601.85
1.8.6.1	<u>SUMINISTRO DE TUBERIAS</u>					18,649.57
1.8.6.1.1	<u>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</u>					18,649.57
1.8.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SM4	m	41.95	83.00	3,481.85	
1.8.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	47.81	317.25	15,167.72	
1.8.6.2	<u>INSTALACION DE TUBERIAS</u>					952.28
1.8.6.2.1	<u>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</u>					952.28
1.8.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SM4	m	41.95	6.87	288.20	
1.8.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	47.81	13.89	664.08	
1.8.7	<u>PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA</u>					1,016.86
1.8.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 MM	m	41.95	9.31	390.55	
1.8.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 MM	m	47.81	13.10	626.31	
1.8.8	<u>BUZONES</u>					9,425.12
1.8.8.1	<u>SOLADOS PARA BUZONES</u>					206.06
1.8.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m²	6.05	34.06	206.06	
1.8.8.2	<u>CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I</u>					5,167.32
1.8.8.2.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	2.00	2,583.66	5,167.32	
1.8.8.3	<u>ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I</u>					726.74
1.8.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00	363.37	726.74	
1.8.8.4	<u>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I</u>					1,508.90
1.8.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00	754.45	1,508.90	
1.8.8.5	<u>TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I</u>					518.10
1.8.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00	259.05	518.10	
1.8.8.6	<u>EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO</u>					1,298.00
1.8.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	4.00	324.50	1,298.00	
1.8.9	<u>ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR</u>					10,552.80
1.8.9.1	<u>PAVIMENTO ADOQUINADO</u>					10,552.80
1.8.9.1.1	RETIRO DE PAVIMENTO ADOQUINADO	m²	81.37	5.28	429.63	
1.8.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00m	m²	47.81	7.39	353.32	
1.8.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	33.56	9.51	319.16	

  
 Saul Willie Ramirez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.8.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO	m²	47.81	14.72	703.76	
1.8.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	33.56	18.13	608.44	
1.8.9.1.6	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO	m²	47.81	14.72	703.76	
1.8.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	33.56	19.83	665.49	
1.8.9.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADOQUIN 10x20x6 cm	m²	81.37	62.62	5,095.39	
1.8.9.1.9	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	52.08	32.14	1,673.85	
1.8.10	<b>OTROS</b>					297,889.58
1.8.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	81.37	0.61	49.64	
1.8.10.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	2,914.00	79.73	232,333.22	
1.8.10.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	11,656.00	5.62	65,506.72	
1.9	<b>SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR TARATA</b>					73,224.17
1.9.1	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>					366.15
1.9.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	59.26	1.76	104.30	
1.9.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	59.26	1.78	105.48	
1.9.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	1.00	156.37	156.37	
1.9.2	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					3,738.59
1.9.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00	1,120.52	1,120.52	
1.9.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	2.00	56.37	112.74	
1.9.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	118.53	6.32	749.11	
1.9.2.4	PROTECCION DE POSTES Y ARBOLES	und	3.00	23.74	71.22	
1.9.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.9.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	2.00	242.50	485.00	
1.9.3	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					27,476.15
1.9.3.1	<b>EXCAVACIONES</b>					906.09
1.9.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	59.26	15.29	906.09	
1.9.3.2	<b>REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS</b>					146.37
1.9.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.50m.	m	59.26	2.47	146.37	
1.9.3.3	<b>CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS</b>					1,170.98
1.9.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	59.26	19.76	1,170.98	
1.9.3.4	<b>RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS</b>					19,066.90
1.9.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	59.26	42.85	2,539.29	
1.9.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.50M	m	59.26	278.90	16,527.61	
1.9.3.5	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>					5,808.66
1.9.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	180.73	32.14	5,808.66	
1.9.3.6	<b>DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO</b>					377.15
1.9.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	5.93	63.60	377.15	
1.9.4	<b>ENTIBADO DE ZANJA</b>					5,182.88
1.9.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00M A 3.00M	m	59.26	87.46	5,182.88	
1.9.5	<b>DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS</b>					795.04
1.9.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	5.93	134.07	795.04	
1.9.6	<b>TUBERIAS</b>					19,623.36
1.9.6.1	<b>SUMINISTRO DE TUBERIAS</b>					18,800.24
1.9.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)					18,800.24
1.9.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	59.26	317.25	18,800.24	
1.9.6.2	<b>INSTALACION DE TUBERIAS</b>					823.12
1.9.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)					823.12
1.9.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	59.26	13.89	823.12	
1.9.7	<b>PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA</b>					776.31

  
 Saul Wille Ramirez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIR 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.9.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 MM	m	59.26	13.10	776.31	
1.9.8	<u>BUZONES</u>					6,248.91
1.9.8.1	<u>SOLADOS PARA BUZONES</u>					206.06
1.9.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m²	6.05	34.06	206.06	
1.9.8.2	<u>CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I</u>					2,583.33
1.9.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	1,204.86	1,204.86	
1.9.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	1,378.47	1,378.47	
1.9.8.3	<u>ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I</u>					733.76
1.9.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	363.37	363.37	
1.9.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	370.39	370.39	
1.9.8.4	<u>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I</u>					1,530.26
1.9.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	754.45	754.45	
1.9.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	775.81	775.81	
1.9.8.5	<u>TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I</u>					546.50
1.9.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	259.05	259.05	
1.9.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	287.45	287.45	
1.9.8.6	<u>EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO</u>					649.00
1.9.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	2.00	324.50	649.00	
1.9.9	<u>ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR</u>					8,162.95
1.9.9.1	<u>PAVIMENTO ASFALTICO</u>					8,162.95
1.9.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m²	59.26	16.55	980.75	
1.9.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	59.26	9.51	563.56	
1.9.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	59.26	18.13	1,074.38	
1.9.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	59.26	19.83	1,175.13	
1.9.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m²	59.26	7.50	444.45	
1.9.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m²	59.26	48.07	2,848.63	
1.9.9.1.7	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	33.48	32.14	1,076.05	
1.9.10	<u>OTROS</u>					853.83
1.9.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	59.26	0.61	36.15	
1.9.10.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	8.00	79.73	637.84	
1.9.10.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	32.00	5.62	179.84	
1.10	<u>SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR FRANCISCO BOLOGNESI</u>					241,182.48
1.10.1	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>					1,221.40
1.10.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	212.51	1.76	374.02	
1.10.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	212.51	1.78	378.27	
1.10.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	3.00	156.37	469.11	
1.10.2	<u>OBRA PRELIMINARES</u>					6,229.66
1.10.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00	1,120.52	1,120.52	
1.10.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	5.00	56.37	281.85	
1.10.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LIMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	425.02	6.32	2,686.13	
1.10.2.4	PROTECCION DE POSTES Y ARBOLES	und	9.00	23.74	213.66	
1.10.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.10.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00	242.50	727.50	

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.10.3	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>					103,826.03
1.10.3.1	<u>EXCAVACIONES</u>					3,426.15
1.10.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	63.14	13.08	825.87	
1.10.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	98.86	15.29	1,511.57	
1.10.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	50.52	21.55	1,088.71	
1.10.3.2	<u>REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS</u>					574.31
1.10.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.00m.	m	63.14	2.22	140.17	
1.10.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.50m.	m	98.86	2.47	244.18	
1.10.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=3.50m.	m	50.52	3.76	189.96	
1.10.3.3	<u>CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS</u>					3,804.33
1.10.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	50.52	11.94	603.21	
1.10.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	162.00	19.76	3,201.12	
1.10.3.4	<u>RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS</u>					74,570.35
1.10.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	162.00	42.85	6,941.70	
1.10.3.4.2	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	50.52	68.83	3,477.29	
1.10.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.00M	m	63.14	209.35	13,218.36	
1.10.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.50M	m	98.86	278.90	27,572.05	
1.10.3.4.5	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 3.50M	m	50.52	462.41	23,360.95	
1.10.3.5	<u>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</u>					20,099.39
1.10.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	625.37	32.14	20,099.39	
1.10.3.6	<u>DEPRESION DE NAPA FREÁTICA C/EQUIPO</u>					1,351.50
1.10.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREÁTICA C/EQUIPO	hm	21.25	63.60	1,351.50	
1.10.4	<u>ENTIBADO DE ZANJA</u>					19,689.35
1.10.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00M A 3.00M	m	162.00	87.46	14,168.52	
1.10.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=3.00M A 4.00M	m	50.52	109.28	5,520.83	
1.10.5	<u>DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS</u>					2,848.99
1.10.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	21.25	134.07	2,848.99	
1.10.6	<u>TUBERIAS</u>					57,402.32
1.10.6.1	<u>SUMINISTRO DE TUBERIAS</u>					55,587.66
1.10.6.1.1	<u>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</u>					55,587.66
1.10.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	50.52	83.00	4,193.16	
1.10.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	162.00	317.25	51,394.50	
1.10.6.2	<u>INSTALACION DE TUBERIAS</u>					1,814.66
1.10.6.2.1	<u>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</u>					1,814.66
1.10.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	50.52	13.89	701.72	
1.10.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	162.00	6.87	1,112.94	
1.10.7	<u>PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA</u>					2,592.54
1.10.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 MM	m	50.52	9.31	470.34	
1.10.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 MM	m	162.00	13.10	2,122.20	
1.10.8	<u>BUZONES</u>					11,825.36
1.10.8.1	<u>SOLADOS PARA BUZONES</u>					309.26
1.10.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m²	9.08	34.06	309.26	
1.10.8.2	<u>CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I</u>					2,239.39
1.10.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00	1,034.53	1,034.53	
1.10.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	1,204.86	1,204.86	
1.10.8.3	<u>CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II</u>					2,460.36

  
 Saúl Wilfredo Ramírez Pizán  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.10.8.3.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00	2,460.36	2,460.36	
1.10.8.4	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I					720.21
1.10.8.4.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00	356.84	356.84	
1.10.8.4.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	363.37	363.37	
1.10.8.5	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II					1,087.56
1.10.8.5.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00	1,087.56	1,087.56	
1.10.8.6	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I					1,453.16
1.10.8.6.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00	698.71	698.71	
1.10.8.6.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	754.45	754.45	
1.10.8.7	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II					797.33
1.10.8.7.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00	797.33	797.33	
1.10.8.8	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I					492.13
1.10.8.8.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00	233.08	233.08	
1.10.8.8.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	259.05	259.05	
1.10.8.9	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II					318.96
1.10.8.9.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00	318.96	318.96	
1.10.8.10	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO					1,947.00
1.10.8.10.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	6.00	324.50	1,947.00	
1.10.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR					27,246.56
1.10.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO					27,246.56
1.10.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m²	202.41	16.55	3,349.89	
1.10.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00m	m²	63.14	7.39	466.60	
1.10.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	139.27	9.51	1,324.46	
1.10.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO	m²	63.14	14.72	929.42	
1.10.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	139.27	18.13	2,524.97	
1.10.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO	m²	63.14	15.30	966.04	
1.10.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPEADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	139.27	19.83	2,761.72	
1.10.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m²	202.41	7.50	1,518.08	
1.10.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m²	202.41	48.07	9,729.85	
1.10.9.1.10	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	114.36	32.14	3,675.53	
1.10.10	OTROS					8,300.27
1.10.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	202.41	0.61	123.47	
1.10.10.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	80.00	79.73	6,378.40	
1.10.10.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	320.00	5.62	1,798.40	
1.11	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR CHINCHAYSUYO					184,992.03
1.11.1	TRABAJOS PRELIMINARES					878.92
1.11.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	159.94	1.76	281.49	
1.11.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	159.94	1.78	284.69	

  
 Saúl Wilfredo Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIR 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.11.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	2.00	156.37	312.74	
1.11.2	OBRAS PRELIMINARES					5,703.76
1.11.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00	1,120.52	1,120.52	
1.11.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	4.00	56.37	225.48	
1.11.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	319.87	6.32	2,021.58	
1.11.2.4	PROTECCION DE POSTES Y ARBOLES	und	7.00	23.74	166.18	
1.11.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.11.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	4.00	242.50	970.00	
1.11.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS					68,108.76
1.11.3.1	EXCAVACIONES					2,368.16
1.11.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	34.99	13.08	457.67	
1.11.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	124.95	15.29	1,910.49	
1.11.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS					386.31
1.11.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.00m.	m	34.99	2.22	77.68	
1.11.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.50m.	m	124.95	2.47	308.63	
1.11.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS					2,514.28
1.11.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	82.60	11.94	986.24	
1.11.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	77.33	19.76	1,528.04	
1.11.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS					49,027.15
1.11.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	159.94	42.85	6,853.43	
1.11.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.00M	m	34.99	209.35	7,325.16	
1.11.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.50M	m	124.95	278.90	34,848.56	
1.11.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					12,795.90
1.11.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	398.13	32.14	12,795.90	
1.11.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO					1,016.96
1.11.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	15.99	63.60	1,016.96	
1.11.4	ENTIBADO DE ZANJA					13,988.35
1.11.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00M A 3.00M	m	159.94	87.46	13,988.35	
1.11.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS					2,143.78
1.11.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	15.99	134.07	2,143.78	
1.11.6	TUBERIAS					33,030.31
1.11.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS					31,388.74
1.11.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)					31,388.74
1.11.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	82.60	83.00	6,855.80	
1.11.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	77.33	317.25	24,532.94	
1.11.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS					1,641.57
1.11.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)					1,641.57
1.11.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	82.60	6.87	567.46	
1.11.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	77.33	13.89	1,074.11	
1.11.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA					1,782.03
1.11.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 MM	m	82.60	9.31	769.01	
1.11.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 MM	m	77.33	13.10	1,013.02	
1.11.8	BUZONES					14,863.44
1.11.8.1	SOLADOS PARA BUZONES					412.13
1.11.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m²	12.10	34.06	412.13	
1.11.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I					4,993.05
1.11.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00	1,204.86	3,614.58	
1.11.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	1,378.47	1,378.47	
1.11.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I					1,460.50

  
 Saúl W. Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.11.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZÓN ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00	363.37	1,090.11	
1.11.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZÓN ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	370.39	370.39	
1.11.8.4	<u>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I</u>					3,039.16
1.11.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZÓN ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00	754.45	2,263.35	
1.11.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZÓN ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	775.81	775.81	
1.11.8.5	<u>TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I</u>					1,064.60
1.11.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZÓN ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00	259.05	777.15	
1.11.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZÓN ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	287.45	287.45	
1.11.8.6	<u>EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO</u>					3,894.00
1.11.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	12.00	324.50	3,894.00	
1.11.9	<u>ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR</u>					29,278.12
1.11.9.1	<u>PAVIMENTO ASFALTICO</u>					16,208.07
1.11.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m²	120.22	16.55	1,989.64	
1.11.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00m	m²	34.99	7.39	258.58	
1.11.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	85.23	9.51	810.54	
1.11.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO	m²	34.99	14.72	515.05	
1.11.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	85.23	18.13	1,545.22	
1.11.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO	m²	34.99	15.30	535.35	
1.11.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	85.23	19.83	1,690.11	
1.11.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m²	120.22	7.50	901.65	
1.11.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m²	120.22	48.07	5,778.98	
1.11.9.1.10	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	67.92	32.14	2,182.95	
1.11.9.2	<u>PAVIMENTO RIGIDO</u>					13,070.05
1.11.9.2.1	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=20.0 CM	m²	23.20	7.19	166.81	
1.11.9.2.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	23.20	9.51	220.63	
1.11.9.2.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	23.20	18.13	420.62	
1.11.9.2.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	23.20	19.83	460.06	
1.11.9.2.5	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=175 kg/cm2 E=0.20 m	m³	23.20	484.28	11,235.30	
1.11.9.2.6	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	17.63	32.14	566.63	
1.11.10	<u>OTROS</u>					15,214.56
1.11.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	143.41	0.61	87.48	
1.11.10.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	148.00	79.73	11,800.04	
1.11.10.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	592.00	5.62	3,327.04	
1.12	<u>SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR 7 DE ENERO I</u>					369,636.50
1.12.1	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>					1,864.12
1.12.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	349.90	1.76	615.82	
1.12.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	349.90	1.78	622.82	
1.12.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	4.00	156.37	625.48	
1.12.2	<u>OBRAS PRELIMINARES</u>					8,197.77
1.12.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00	1,120.52	1,120.52	

  
 Saúl Wilber Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.12.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	7.00	56.37	394.59	
1.12.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	699.81	6.32	4,422.80	
1.12.2.4	PROTECCION DE POSTES Y ARBOLES	und	14.00	23.74	332.36	
1.12.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.12.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00	242.50	727.50	
1.12.3	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					174,582.18
1.12.3.1	<b>EXCAVACIONES</b>					5,945.43
1.12.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	153.38	15.29	2,345.18	
1.12.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	196.52	18.32	3,600.25	
1.12.3.2	<b>REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS</b>					925.18
1.12.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.50m.	m	153.38	2.47	378.85	
1.12.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=3.00m.	m	196.52	2.78	546.33	
1.12.3.3	<b>CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS</b>					4,669.42
1.12.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	287.06	11.94	3,427.50	
1.12.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	62.85	19.76	1,241.92	
1.12.3.4	<b>RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS</b>					129,921.25
1.12.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	349.90	42.85	14,993.22	
1.12.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.50M	m	153.38	278.90	42,777.68	
1.12.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 3.00M	m	196.52	367.14	72,150.35	
1.12.3.5	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>					30,895.54
1.12.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	961.28	32.14	30,895.54	
1.12.3.6	<b>DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO</b>					2,225.36
1.12.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	34.99	63.60	2,225.36	
1.12.4	<b>ENTIBADO DE ZANJA</b>					30,602.25
1.12.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00M A 3.00M	m	349.90	87.46	30,602.25	
1.12.5	<b>DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS</b>					4,691.11
1.12.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	34.99	134.07	4,691.11	
1.12.6	<b>TUBERIAS</b>					46,610.23
1.12.6.1	<b>SUMINISTRO DE TUBERIAS</b>					43,765.14
1.12.6.1.1	<b>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</b>					43,765.14
1.12.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	287.06	83.00	23,825.98	
1.12.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	62.85	317.25	19,939.16	
1.12.6.2	<b>INSTALACION DE TUBERIAS</b>					2,845.09
1.12.6.2.1	<b>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</b>					2,845.09
1.12.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	287.06	6.87	1,972.10	
1.12.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	62.85	13.89	872.99	
1.12.7	<b>PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA</b>					3,495.87
1.12.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 MM	m	287.06	9.31	2,672.53	
1.12.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 MM	m	62.85	13.10	823.34	
1.12.8	<b>BUZONES</b>					14,356.23
1.12.8.1	<b>SOLADOS PARA BUZONES</b>					309.26
1.12.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m²	9.08	34.06	309.26	
1.12.8.2	<b>CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I</b>					3,961.80
1.12.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	1,204.86	1,204.86	
1.12.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	1,378.47	2,756.94	
1.12.8.3	<b>ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I</b>					1,104.15
1.12.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	363.37	363.37	

  
**Saúl Walle Ramírez Pizan**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.12.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	370.39	740.78	
1.12.8.4	<u>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I</u>					2,306.07
1.12.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	754.45	754.45	
1.12.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	775.81	1,551.62	
1.12.8.5	<u>TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I</u>					833.95
1.12.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	259.05	259.05	
1.12.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	287.45	574.90	
1.12.8.6	<u>EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO</u>					5,841.00
1.12.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	18.00	324.50	5,841.00	
1.12.9	<u>ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR</u>					40,290.34
1.12.9.1	<u>PAVIMENTO ASFALTICO</u>					40,290.34
1.12.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m²	292.49	16.55	4,840.71	
1.12.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	292.49	9.51	2,781.58	
1.12.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	292.49	18.13	5,302.84	
1.12.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	292.49	19.83	5,800.08	
1.12.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m²	292.49	7.50	2,193.68	
1.12.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m²	292.49	48.07	14,059.99	
1.12.9.1.7	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	165.26	32.14	5,311.46	
1.12.10	<u>OTROS</u>					44,946.40
1.12.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	292.49	0.61	178.42	
1.12.10.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	438.00	79.73	34,921.74	
1.12.10.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	1,752.00	5.62	9,846.24	
1.13	<u>SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR PIURA</u>					354,206.57
1.13.1	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>					1,238.28
1.13.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	217.28	1.76	382.41	
1.13.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	217.28	1.78	386.76	
1.13.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	3.00	156.37	469.11	
1.13.2	<u>OBRAS PRELIMINARES</u>					6,289.89
1.13.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00	1,120.52	1,120.52	
1.13.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	5.00	56.37	281.85	
1.13.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	434.55	6.32	2,746.36	
1.13.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	9.00	23.74	213.66	
1.13.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.13.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00	242.50	727.50	
1.13.3	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>					104,789.52
1.13.3.1	<u>EXCAVACIONES</u>					3,322.21
1.13.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	217.28	15.29	3,322.21	
1.13.3.2	<u>REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS</u>					536.68
1.13.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.50m.	m	217.28	2.47	536.68	
1.13.3.3	<u>CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS</u>					6,233.13
1.13.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	75.18	11.94	897.65	
1.13.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=710mm	m	142.09	37.55	5,335.48	
1.13.3.4	<u>RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS</u>					69,909.84
1.13.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	217.28	42.85	9,310.45	

  
 Saul Wille Ramirez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.13.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.50M	m	217.28	278.90	60,599.39	
1.13.3.5	<u>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</u>					23,405.63
1.13.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	728.24	32.14	23,405.63	
1.13.3.6	<u>DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO</u>					1,382.03
1.13.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	21.73	63.60	1,382.03	
1.13.4	<u>ENTIBADO DE ZANJA</u>					19,003.31
1.13.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00M A 3.00M	m	217.28	87.46	19,003.31	
1.13.5	<u>DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS</u>					2,913.34
1.13.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	21.73	134.07	2,913.34	
1.13.6	<u>TUBERIAS</u>					152,186.96
1.13.6.1	<u>SUMINISTRO DE TUBERIAS</u>					148,287.31
1.13.6.1.1	<u>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</u>					148,287.31
1.13.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	75.18	83.00	6,239.94	
1.13.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 710 NTP / PN4	m	142.09	999.70	142,047.37	
1.13.6.2	<u>INSTALACION DE TUBERIAS</u>					3,899.65
1.13.6.2.1	<u>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</u>					3,899.65
1.13.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	75.18	6.87	516.49	
1.13.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 710 NTP / PN4	m	142.09	23.81	3,383.16	
1.13.7	<u>PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA</u>					2,973.37
1.13.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 MM	m	75.18	9.31	699.93	
1.13.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 710 MM	m	142.09	16.00	2,273.44	
1.13.8	<u>BUZONES</u>					11,111.23
1.13.8.1	<u>SOLADOS PARA BUZONES</u>					309.26
1.13.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES FC= 100 KG/CM2	m²	9.08	34.06	309.26	
1.13.8.2	<u>CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I</u>					3,961.80
1.13.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	1,204.86	1,204.86	
1.13.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	1,378.47	2,756.94	
1.13.8.3	<u>ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I</u>					1,104.15
1.13.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	363.37	363.37	
1.13.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	370.39	740.78	
1.13.8.4	<u>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I</u>					2,306.07
1.13.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	754.45	754.45	
1.13.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	775.81	1,551.62	
1.13.8.5	<u>TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I</u>					833.95
1.13.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	259.05	259.05	
1.13.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	287.45	574.90	
1.13.8.6	<u>EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO</u>					2,596.00
1.13.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	8.00	324.50	2,596.00	
1.13.9	<u>ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR</u>					33,926.11
1.13.9.1	<u>PAVIMENTO ASFALTICO</u>					33,926.11
1.13.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m²	246.29	16.55	4,076.10	
1.13.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	246.29	9.51	2,342.22	
1.13.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	246.29	18.13	4,465.24	
1.13.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	246.29	19.83	4,883.93	

  
**Saúl Wille Ramírez Pizan**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.13.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m <sup>2</sup>	246.29	7.50	1,847.18	
1.13.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m <sup>2</sup>	246.29	48.07	11,839.16	
1.13.9.1.7	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m <sup>3</sup>	139.15	32.14	4,472.28	
1.13.10	<b>OTROS</b>					19,774.56
1.13.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m <sup>2</sup>	246.29	0.61	150.24	
1.13.10.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	192.00	79.73	15,308.16	
1.13.10.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	768.00	5.62	4,316.16	
1.14	<b>SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR GUSTAVO CORNEJO</b>					373,175.25
1.14.1	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>					1,852.59
1.14.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	346.64	1.76	610.09	
1.14.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	346.64	1.78	617.02	
1.14.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	4.00	156.37	625.48	
1.14.2	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					8,641.50
1.14.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00	1,120.52	1,120.52	
1.14.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	7.00	56.37	394.59	
1.14.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	693.28	6.32	4,381.53	
1.14.2.4	PROTECCION DE POSTES Y ÁRBOLES	und	14.00	23.74	332.36	
1.14.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.14.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	5.00	242.50	1,212.50	
1.14.3	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					155,758.75
1.14.3.1	<b>EXCAVACIONES</b>					5,324.21
1.14.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	168.12	13.08	2,199.01	
1.14.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	47.95	15.29	733.16	
1.14.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	130.57	18.32	2,392.04	
1.14.3.2	<b>REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS</b>					854.65
1.14.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.00m.	m	168.12	2.22	373.23	
1.14.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.50m.	m	47.95	2.47	118.44	
1.14.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=3.00m.	m	130.57	2.78	362.98	
1.14.3.3	<b>CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS</b>					5,921.37
1.14.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	118.70	11.94	1,417.28	
1.14.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	227.94	19.76	4,504.09	
1.14.3.4	<b>RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS</b>					111,360.17
1.14.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	346.64	42.85	14,853.52	
1.14.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.00M	m	168.12	209.35	35,195.92	
1.14.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.50M	m	47.95	278.90	13,373.26	
1.14.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 3.00M	m	130.57	367.14	47,937.47	
1.14.3.5	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>					30,093.97
1.14.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m <sup>3</sup>	936.34	32.14	30,093.97	
1.14.3.6	<b>DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO</b>					2,204.38
1.14.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	34.66	63.60	2,204.38	
1.14.4	<b>ENTIBADO DE ZANJA</b>					30,317.13
1.14.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00M A 3.00M	m	346.64	87.46	30,317.13	
1.14.5	<b>DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS</b>					4,646.87
1.14.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	34.66	134.07	4,646.87	
1.14.6	<b>TUBERIAS</b>					86,147.63
1.14.6.1	<b>SUMINISTRO DE TUBERIAS</b>					82,166.07
1.14.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)					82,166.07

  
**Saúl Wilfrido Ramírez Pizar**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 123315

Ítem	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.14.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	118.70	83.00	9,852.10	
1.14.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	227.94	317.25	72,313.97	
1.14.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS					3,981.56
1.14.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)					3,981.56
1.14.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	118.70	6.87	815.47	
1.14.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	227.94	13.89	3,166.09	
1.14.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA					4,091.11
1.14.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 MM	m	118.70	9.31	1,105.10	
1.14.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 MM	m	227.94	13.10	2,986.01	
1.14.8	BUZONES					19,602.67
1.14.8.1	SOLADOS PARA BUZONES					515.33
1.14.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m²	15.13	34.06	515.33	
1.14.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I					4,996.33
1.14.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00	1,034.53	1,034.53	
1.14.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	1,204.86	1,204.86	
1.14.8.2.3	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	1,378.47	2,756.94	
1.14.8.3	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II					2,460.36
1.14.8.3.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00	2,460.36	2,460.36	
1.14.8.4	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I					1,460.99
1.14.8.4.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00	356.84	356.84	
1.14.8.4.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	363.37	363.37	
1.14.8.4.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	370.39	740.78	
1.14.8.5	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II					1,087.56
1.14.8.5.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00	1,087.56	1,087.56	
1.14.8.6	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I					3,004.78
1.14.8.6.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00	698.71	698.71	
1.14.8.6.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	754.45	754.45	
1.14.8.6.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	775.81	1,551.62	
1.14.8.7	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II					797.33
1.14.8.7.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00	797.33	797.33	
1.14.8.8	TARRAJE EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I					1,067.03
1.14.8.8.1	TARRAJE EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00	233.08	233.08	
1.14.8.8.2	TARRAJE EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	259.05	259.05	
1.14.8.8.3	TARRAJE EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	287.45	574.90	
1.14.8.9	TARRAJE EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II					318.96
1.14.8.9.1	TARRAJE EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00	318.96	318.96	
1.14.8.10	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO					3,894.00
1.14.8.10.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	12.00	324.50	3,894.00	
1.14.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR					42,908.97
1.14.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO					42,908.97

  
 Saúl Wilfrido Ramírez Pizar  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.14.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m²	322.90	16.55	5,344.00	
1.14.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00m	m²	156.09	7.39	1,153.51	
1.14.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	166.81	9.51	1,586.36	
1.14.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO	m²	156.09	14.72	2,297.64	
1.14.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	166.81	18.13	3,024.27	
1.14.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO	m²	156.09	15.30	2,388.18	
1.14.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	166.81	19.83	3,307.84	
1.14.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m²	322.90	7.50	2,421.75	
1.14.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m²	322.90	48.07	15,521.80	
1.14.9.1.10	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	182.44	32.14	5,863.62	
1.14.10	OTROS					19,208.03
1.14.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	322.90	0.61	196.97	
1.14.10.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	186.00	79.73	14,829.78	
1.14.10.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	744.00	5.62	4,181.28	
1.15	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR SENDERO					366,545.82
1.15.1	TRABAJOS PRELIMINARES					1,456.31
1.15.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	278.87	1.76	490.81	
1.15.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	278.87	1.78	496.39	
1.15.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	3.00	156.37	469.11	
1.15.2	OBRAS PRELIMINARES					7,196.10
1.15.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00	1,120.52	1,120.52	
1.15.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	6.00	56.37	338.22	
1.15.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	557.75	6.32	3,524.98	
1.15.2.4	PROTECCION DE POSTES Y ARBOLES	und	12.00	23.74	284.88	
1.15.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.15.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00	242.50	727.50	
1.15.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS					119,672.46
1.15.3.1	EXCAVACIONES					4,160.29
1.15.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	46.89	13.08	613.32	
1.15.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	231.98	15.29	3,546.97	
1.15.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS					677.09
1.15.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.00m.	m	46.89	2.22	104.10	
1.15.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.50m.	m	231.98	2.47	572.99	
1.15.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS					4,099.67
1.15.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	180.41	11.94	2,154.10	
1.15.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	98.46	19.76	1,945.57	
1.15.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS					86,465.22
1.15.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	278.87	42.85	11,949.58	
1.15.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.00M	m	46.89	209.35	9,816.42	
1.15.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.50M	m	231.98	278.90	64,699.22	
1.15.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					22,496.39
1.15.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	699.95	32.14	22,496.39	
1.15.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO					1,773.80
1.15.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	27.89	63.60	1,773.80	
1.15.4	ENTIBADO DE ZANJA					24,389.97

  
 Saul Willie Ramirez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.15.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00M A 3.00M	m	278.87	87.46	24,389.97	
1.15.5	<u>DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS</u>					3,739.21
1.15.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	27.89	134.07	3,739.21	
1.15.6	<u>TUBERIAS</u>					48,817.50
1.15.6.1	<u>SUMINISTRO DE TUBERIAS</u>					46,210.47
1.15.6.1.1	<u>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</u>					46,210.47
1.15.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	180.41	83.00	14,974.03	
1.15.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	98.46	317.25	31,236.44	
1.15.6.2	<u>INSTALACION DE TUBERIAS</u>					2,607.03
1.15.6.2.1	<u>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</u>					2,607.03
1.15.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	180.41	6.87	1,239.42	
1.15.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	98.46	13.89	1,367.61	
1.15.7	<u>PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA</u>					2,969.45
1.15.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 MM	m	180.41	9.31	1,679.62	
1.15.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 MM	m	98.46	13.10	1,289.83	
1.15.8	<u>BUZONES</u>					12,597.45
1.15.8.1	<u>SOLADOS PARA BUZONES</u>					309.26
1.15.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m²	9.08	34.06	309.26	
1.15.8.2	<u>CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I</u>					3,614.58
1.15.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00	1,204.86	3,614.58	
1.15.8.3	<u>ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I</u>					1,090.11
1.15.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00	363.37	1,090.11	
1.15.8.4	<u>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I</u>					2,263.35
1.15.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00	754.45	2,263.35	
1.15.8.5	<u>TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I</u>					777.15
1.15.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00	259.05	777.15	
1.15.8.6	<u>EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO</u>					4,543.00
1.15.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	14.00	324.50	4,543.00	
1.15.9	<u>ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR</u>					28,017.77
1.15.9.1	<u>PAVIMENTO ASFALTICO</u>					28,017.77
1.15.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m²	206.82	16.55	3,422.87	
1.15.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00m	m²	46.89	7.39	346.52	
1.15.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	159.93	9.51	1,520.93	
1.15.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO	m²	46.89	14.72	690.22	
1.15.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	159.93	18.13	2,899.53	
1.15.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO	m²	46.89	15.30	717.42	
1.15.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	159.93	19.83	3,171.41	
1.15.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m²	206.82	7.50	1,551.15	
1.15.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m²	206.82	48.07	9,941.84	
1.15.9.1.10	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	116.86	32.14	3,755.88	
1.15.10	<u>OTROS</u>					117,689.60
1.15.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	242.79	0.61	148.10	
1.15.10.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	1,150.00	79.73	91,689.50	

  
 Saúl Wille Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 O.P. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.15.10.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	4,600.00	5.62	25,852.00	
1.16	<b>SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR LAS PEÑAS</b>					528,230.36
1.16.1	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>					1,951.71
1.16.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	374.64	1.76	659.37	
1.16.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	374.64	1.78	666.86	
1.16.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	4.00	156.37	625.48	
1.16.2	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					8,832.97
1.16.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00	1,120.52	1,120.52	
1.16.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	8.00	56.37	450.96	
1.16.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	749.27	6.32	4,735.39	
1.16.2.4	PROTECCION DE POSTES Y ARBOLES	und	15.00	23.74	356.10	
1.16.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.16.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	4.00	242.50	970.00	
1.16.3	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					178,863.33
1.16.3.1	<b>EXCAVACIONES</b>					6,135.95
1.16.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	42.41	13.08	554.72	
1.16.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	166.68	15.29	2,548.54	
1.16.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	165.54	18.32	3,032.69	
1.16.3.2	<b>REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS</b>					966.05
1.16.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.00m.	m	42.41	2.22	94.15	
1.16.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.50m.	m	166.68	2.47	411.70	
1.16.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=3.00m.	m	165.54	2.78	460.20	
1.16.3.3	<b>CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS</b>					5,323.23
1.16.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	265.94	11.94	3,175.32	
1.16.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	108.70	19.76	2,147.91	
1.16.3.4	<b>RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS</b>					132,195.26
1.16.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	374.64	42.85	16,053.32	
1.16.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.00M	m	42.41	209.35	8,878.53	
1.16.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.50M	m	166.68	278.90	46,487.05	
1.16.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 3.00M	m	165.54	367.14	60,776.36	
1.16.3.5	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>					31,860.38
1.16.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	991.30	32.14	31,860.38	
1.16.3.6	<b>DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO</b>					2,382.46
1.16.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	37.46	63.60	2,382.46	
1.16.4	<b>ENTIBADO DE ZANJA</b>					32,766.01
1.16.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00M A 3.00M	m	374.64	87.46	32,766.01	
1.16.5	<b>DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS</b>					5,022.26
1.16.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	37.46	134.07	5,022.26	
1.16.6	<b>TUBERIAS</b>					59,894.95
1.16.6.1	<b>SUMINISTRO DE TUBERIAS</b>					56,558.10
1.16.6.1.1	<b>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</b>					56,558.10
1.16.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	265.94	83.00	22,073.02	
1.16.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	108.70	317.25	34,485.08	
1.16.6.2	<b>INSTALACION DE TUBERIAS</b>					3,336.85
1.16.6.2.1	<b>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</b>					3,336.85
1.16.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	265.94	6.87	1,827.01	
1.16.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	108.70	13.89	1,509.84	

  
**Saúl Willie Ramírez Pizan**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.16.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA					3.899.87
1.16.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 MM	m	265.94	9.31	2,475.90	
1.16.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 MM	m	108.70	13.10	1,423.97	
1.16.8	BUZONES					16.161.44
1.16.8.1	SOLADOS PARA BUZONES					412.13
1.16.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES FC= 100 KG/CM2	m²	12.10	34.06	412.13	
1.16.8.2	CONCRETO F' C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I					4.993.05
1.16.8.2.1	CONCRETO F' C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00	1,204.86	3,614.58	
1.16.8.2.2	CONCRETO F' C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	1,378.47	1,378.47	
1.16.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I					1.460.50
1.16.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00	363.37	1,090.11	
1.16.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	370.39	370.39	
1.16.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I					3.039.16
1.16.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00	754.45	2,263.35	
1.16.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	775.81	775.81	
1.16.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I					1.064.60
1.16.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00	259.05	777.15	
1.16.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	287.45	287.45	
1.16.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO					5.192.00
1.16.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F' C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	16.00	324.50	5,192.00	
1.16.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR					34.415.12
1.16.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO					34.415.12
1.16.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m²	252.94	16.55	4,186.16	
1.16.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00m	m²	42.41	7.39	313.41	
1.16.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	210.52	9.51	2,002.05	
1.16.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO	m²	42.41	14.72	624.28	
1.16.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	210.52	18.13	3,816.73	
1.16.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO	m²	42.41	15.30	648.87	
1.16.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	210.52	19.83	4,174.61	
1.16.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m²	252.94	7.50	1,897.05	
1.16.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m²	252.94	48.07	12,158.83	
1.16.9.1.10	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	142.91	32.14	4,593.13	
1.16.10	OTROS					186.422.70
1.16.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	321.45	0.61	196.08	
1.16.10.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	1,822.00	79.73	145,268.06	
1.16.10.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	7,288.00	5.62	40,958.56	
1.17	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR LA QUEBRADA					427,153.05
1.17.1	TRABAJOS PRELIMINARES					2.298.84
1.17.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	428.53	1.76	754.21	
1.17.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	428.53	1.78	762.78	

  
 Saúl Willie Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.17.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	5.00	156.37	781.85	
1.17.2	<u>OBRAS PRELIMINARES</u>					9,884.23
1.17.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00	1,120.52	1,120.52	
1.17.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	9.00	56.37	507.33	
1.17.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	857.05	6.32	5,416.56	
1.17.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	18.00	23.74	427.32	
1.17.2.5	BAÑOS PORTÁTILES STANDARD	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.17.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	5.00	242.50	1,212.50	
1.17.3	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>					196,788.75
1.17.3.1	<u>EXCAVACIONES</u>					6,683.52
1.17.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	120.40	13.08	1,574.83	
1.17.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	176.98	15.29	2,706.02	
1.17.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	131.15	18.32	2,402.67	
1.17.3.2	<u>REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS</u>					1,069.03
1.17.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.00m.	m	120.40	2.22	267.29	
1.17.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.50m.	m	176.98	2.47	437.14	
1.17.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=3.00m.	m	131.15	2.78	364.60	
1.17.3.3	<u>CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS</u>					7,161.77
1.17.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	166.98	11.94	1,993.74	
1.17.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	261.54	19.76	5,168.03	
1.17.3.4	<u>RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS</u>					141,078.38
1.17.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	428.53	42.85	18,362.51	
1.17.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.00M	m	120.40	209.35	25,205.74	
1.17.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.50M	m	176.98	278.90	49,359.72	
1.17.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 3.00M	m	131.15	367.14	48,150.41	
1.17.3.5	<u>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</u>					38,070.79
1.17.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	1,184.53	32.14	38,070.79	
1.17.3.6	<u>DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO</u>					2,725.26
1.17.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	42.85	63.60	2,725.26	
1.17.4	<u>ENTIBADO DE ZANJA</u>					37,479.23
1.17.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00M A 3.00M	m	428.53	87.46	37,479.23	
1.17.5	<u>DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS</u>					5,744.90
1.17.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	42.85	134.07	5,744.90	
1.17.6	<u>TUBERIAS</u>					101,612.85
1.17.6.1	<u>SUMINISTRO DE TUBERIAS</u>					96,832.91
1.17.6.1.1	<u>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</u>					96,832.91
1.17.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	166.98	83.00	13,859.34	
1.17.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	261.54	317.25	82,973.57	
1.17.6.2	<u>INSTALACION DE TUBERIAS</u>					4,779.94
1.17.6.2.1	<u>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</u>					4,779.94
1.17.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	166.98	6.87	1,147.15	
1.17.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	261.54	13.89	3,632.79	
1.17.7	<u>PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA</u>					4,980.75
1.17.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 MM	m	166.98	9.31	1,554.58	
1.17.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 MM	m	261.54	13.10	3,426.17	
1.17.8	<u>BUZONES</u>					20,289.82
1.17.8.1	<u>SOLADOS PARA BUZONES</u>					553.48
1.17.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m²	16.25	34.06	553.48	
1.17.8.2	<u>CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I</u>					4,996.33

  
 Saúl Willie Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.17.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00	1,034.53	1,034.53	
1.17.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	1,204.86	1,204.86	
1.17.8.2.3	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	1,378.47	2,756.94	
1.17.8.3	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II					2,460.36
1.17.8.3.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00	2,460.36	2,460.36	
1.17.8.4	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I					1,460.99
1.17.8.4.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00	356.84	356.84	
1.17.8.4.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	363.37	363.37	
1.17.8.4.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	370.39	740.78	
1.17.8.5	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II					1,087.56
1.17.8.5.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00	1,087.56	1,087.56	
1.17.8.6	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I					3,004.78
1.17.8.6.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00	698.71	698.71	
1.17.8.6.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	754.45	754.45	
1.17.8.6.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	775.81	1,551.62	
1.17.8.7	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II					797.33
1.17.8.7.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00	797.33	797.33	
1.17.8.8	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I					1,067.03
1.17.8.8.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00	233.08	233.08	
1.17.8.8.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	259.05	259.05	
1.17.8.8.3	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	287.45	574.90	
1.17.8.9	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II					318.96
1.17.8.9.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00	318.96	318.96	
1.17.8.10	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO					4,543.00
1.17.8.10.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	14.00	324.50	4,543.00	
1.17.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR					35,567.45
1.17.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO					35,567.45
1.17.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m²	261.54	16.55	4,328.49	
1.17.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00m	m²	45.67	7.39	337.50	
1.17.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	215.87	9.51	2,052.92	
1.17.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO	m²	45.67	14.72	672.26	
1.17.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	215.87	18.13	3,913.72	
1.17.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO	m²	45.67	15.30	698.75	
1.17.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	215.87	19.83	4,280.70	
1.17.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m²	261.54	7.50	1,961.55	
1.17.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m²	261.54	48.07	12,572.23	
1.17.9.1.10	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	147.77	32.14	4,749.33	
1.17.10	OTROS					12,506.23

  
 Saúl Willie Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.17.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	395.13	0.61	241.03	
1.17.10.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	120.00	79.73	9,567.60	
1.17.10.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	480.00	5.62	2,697.60	
1.18	<b>SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR GERMAN GEMEINER</b>					<b>577,436.11</b>
1.18.1	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>					<b>2,529.12</b>
1.18.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	493.58	1.76	868.70	
1.18.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	493.58	1.78	878.57	
1.18.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	5.00	156.37	781.85	
1.18.2	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					<b>10,810.43</b>
1.18.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00	1,120.52	1,120.52	
1.18.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	10.00	56.37	563.70	
1.18.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	987.17	6.32	6,238.91	
1.18.2.4	PROTECCION DE POSTES Y ARBOLES	und	20.00	23.74	474.80	
1.18.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.18.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	5.00	242.50	1,212.50	
1.18.3	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>255,643.06</b>
1.18.3.1	<b>EXCAVACIONES</b>					<b>8,433.28</b>
1.18.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	321.27	15.29	4,912.22	
1.18.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	59.58	18.32	1,091.51	
1.18.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	112.74	21.55	2,429.55	
1.18.3.2	<b>REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS</b>					<b>1,383.07</b>
1.18.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.50m.	m	321.27	2.47	793.54	
1.18.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=3.00m.	m	59.58	2.78	165.63	
1.18.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=3.50m.	m	112.74	3.76	423.90	
1.18.3.3	<b>CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS</b>					<b>8,012.96</b>
1.18.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	222.53	11.94	2,657.01	
1.18.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	271.05	19.76	5,355.95	
1.18.3.4	<b>RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS</b>					<b>187,687.38</b>
1.18.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	380.84	42.85	16,318.99	
1.18.3.4.2	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	112.74	68.83	7,759.89	
1.18.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.50M	m	321.27	278.90	89,602.20	
1.18.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 3.00M	m	59.58	367.14	21,874.20	
1.18.3.4.5	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 3.50M	m	112.74	462.41	52,132.10	
1.18.3.5	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>					<b>46,987.07</b>
1.18.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	1,461.95	32.14	46,987.07	
1.18.3.6	<b>DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO</b>					<b>3,139.30</b>
1.18.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	49.36	63.60	3,139.30	
1.18.4	<b>ENTIBADO DE ZANJA</b>					<b>45,628.50</b>
1.18.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00M A 3.00M	m	380.84	87.46	33,308.27	
1.18.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=3.00M A 4.00M	m	112.74	109.28	12,320.23	
1.18.5	<b>DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS</b>					<b>6,617.70</b>
1.18.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	49.36	134.07	6,617.70	
1.18.6	<b>TUBERIAS</b>					<b>109,754.26</b>
1.18.6.1	<b>SUMINISTRO DE TUBERIAS</b>					<b>104,460.60</b>
1.18.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)					<b>104,460.60</b>

  
 Saúl Willie Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.18.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	222.53	83.00	18,469.99	
1.18.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	271.05	317.25	85,990.61	
1.18.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS					5,293.66
1.18.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)					5,293.66
1.18.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	222.53	6.87	1,528.78	
1.18.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	271.05	13.89	3,764.88	
1.18.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA					5,622.51
1.18.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 MM	m	222.53	9.31	2,071.75	
1.18.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 MM	m	271.05	13.10	3,550.76	
1.18.8	BUZONES					19,414.43
1.18.8.1	SOLADOS PARA BUZONES					515.33
1.18.8.1.1	SÓLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m²	15.13	34.06	515.33	
1.18.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I					6,545.13
1.18.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00	1,204.86	2,409.72	
1.18.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	3.00	1,378.47	4,135.41	
1.18.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I					1,837.91
1.18.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00	363.37	726.74	
1.18.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	3.00	370.39	1,111.17	
1.18.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I					3,943.61
1.18.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	775.81	1,551.62	
1.18.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	3.00	797.33	2,391.99	
1.18.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I					1,380.45
1.18.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00	259.05	518.10	
1.18.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	3.00	287.45	862.35	
1.18.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO					5,192.00
1.18.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	16.00	324.50	5,192.00	
1.18.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR					61,860.36
1.18.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO					61,860.36
1.18.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m²	449.08	16.55	7,432.27	
1.18.9.1.2	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	449.08	18.13	8,141.82	
1.18.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	449.08	9.51	4,270.75	
1.18.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	449.08	19.83	8,905.26	
1.18.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m²	449.08	7.50	3,368.10	
1.18.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m²	449.08	48.07	21,587.28	
1.18.9.1.7	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	253.73	32.14	8,154.88	
1.18.10	OTROS					59,555.74
1.18.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	449.08	0.61	273.94	
1.18.10.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	580.00	79.73	46,243.40	
1.18.10.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	2,320.00	5.62	13,038.40	
1.19	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR JORGE BASADRE					601,684.72
1.19.1	TRABAJOS PRELIMINARES					1,982.54
1.19.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	383.35	1.76	674.70	

  
 Saúl Willie Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.19.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	383.35	1.78	682.36	
1.19.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	4.00	156.37	625.48	
1.19.2	OBRAS PRELIMINARES					9,936.86
1.19.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00	1,120.52	1,120.52	
1.19.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	8.00	56.37	450.96	
1.19.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	766.70	6.32	4,845.54	
1.19.2.4	PROTECCION DE POSTES Y ARBOLES	und	16.00	23.74	379.84	
1.19.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.19.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	8.00	242.50	1,940.00	
1.19.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS					226,839.24
1.19.3.1	EXCAVACIONES					7,120.82
1.19.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	107.62	15.29	1,645.51	
1.19.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	144.48	18.32	2,646.87	
1.19.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	131.25	21.55	2,828.44	
1.19.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS					1,160.97
1.19.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.50m.	m	107.62	2.47	265.82	
1.19.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=3.00m.	m	144.48	2.78	401.65	
1.19.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=3.50m.	m	131.25	3.76	493.50	
1.19.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS					7,401.32
1.19.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	22.21	11.94	265.19	
1.19.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	361.14	19.76	7,136.13	
1.19.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS					163,587.35
1.19.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	252.10	42.85	10,802.49	
1.19.3.4.2	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	131.25	68.83	9,033.94	
1.19.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.50M	m	107.62	278.90	30,015.22	
1.19.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 3.00M	m	144.48	367.14	53,044.39	
1.19.3.4.5	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 3.50M	m	131.25	462.41	60,691.31	
1.19.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					45,130.99
1.19.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m²	1,404.20	32.14	45,130.99	
1.19.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO					2,437.79
1.19.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	38.33	63.60	2,437.79	
1.19.4	ENTIBADO DE ZANJA					36,391.67
1.19.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00M A 3.00M	m	252.10	87.46	22,048.67	
1.19.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=3.00M A 4.00M	m	131.25	109.28	14,343.00	
1.19.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS					5,138.90
1.19.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	38.33	134.07	5,138.90	
1.19.6	TUBERIAS					121,583.91
1.19.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS					116,415.10
1.19.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)					116,415.10
1.19.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	22.21	83.00	1,843.43	
1.19.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	361.14	317.25	114,571.67	
1.19.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS					5,168.81
1.19.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)					5,168.81
1.19.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	22.21	6.87	152.58	
1.19.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	361.14	13.89	5,016.23	
1.19.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA					4,937.71
1.19.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 MM	m	22.21	9.31	206.78	

  
 Saúl Willie Ramírez Pizar  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.19.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 MM	m	361.14	13.10	4,730.93	
1.19.8	<u>BUZONES</u>					36,558.81
1.19.8.1	<u>SOLADOS PARA BUZONES</u>					939.03
1.19.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m²	27.57	34.06	939.03	
1.19.8.2	<u>CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I</u>					5,166.66
1.19.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00	1,204.86	2,409.72	
1.19.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	1,378.47	2,756.94	
1.19.8.3	<u>CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II</u>					9,964.74
1.19.8.3.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	3.00	2,460.36	7,381.08	
1.19.8.3.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00	2,583.66	2,583.66	
1.19.8.4	<u>ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I</u>					1,467.52
1.19.8.4.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00	363.37	726.74	
1.19.8.4.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	370.39	740.78	
1.19.8.5	<u>ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II</u>					4,403.37
1.19.8.5.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	3.00	1,087.56	3,262.68	
1.19.8.5.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00	1,140.69	1,140.69	
1.19.8.6	<u>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I</u>					3,060.52
1.19.8.6.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00	754.45	1,508.90	
1.19.8.6.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	775.81	1,551.62	
1.19.8.7	<u>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II</u>					3,301.65
1.19.8.7.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	3.00	797.33	2,391.99	
1.19.8.7.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00	909.66	909.66	
1.19.8.8	<u>TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I</u>					1,093.00
1.19.8.8.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00	259.05	518.10	
1.19.8.8.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	287.45	574.90	
1.19.8.9	<u>TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II</u>					1,321.32
1.19.8.9.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	3.00	318.96	956.88	
1.19.8.9.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00	364.44	364.44	
1.19.8.10	<u>EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO</u>					5,841.00
1.19.8.10.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	18.00	324.50	5,841.00	
1.19.9	<u>ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR</u>					52,194.38
1.19.9.1	<u>PAVIMENTO ASFALTICO</u>					52,194.38
1.19.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m²	378.91	16.55	6,270.96	
1.19.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	378.91	9.51	3,603.43	
1.19.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	378.91	18.13	6,869.64	
1.19.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	378.91	19.83	7,513.79	
1.19.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m²	378.91	7.50	2,841.83	
1.19.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m²	378.91	48.07	18,214.20	
1.19.9.1.7	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	214.08	32.14	6,880.53	
1.19.10	<u>OTROS</u>					106,120.70

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.19.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	378.91	0.61	231.14	
1.19.10.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	1,036.00	79.73	82,600.28	
1.19.10.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	4,144.00	5.62	23,289.28	
1.20	<b>SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR GRAU</b>					2,723,989.65
1.20.1	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>					7,095.98
1.20.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	1,386.10	1.76	2,439.54	
1.20.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	1,386.10	1.78	2,467.26	
1.20.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	14.00	156.37	2,189.18	
1.20.2	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					28,949.14
1.20.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	2.00	1,120.52	2,241.04	
1.20.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	28.00	56.37	1,578.36	
1.20.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	2,772.20	6.32	17,520.30	
1.20.2.4	PROTECCION DE POSTES Y ARBOLES	und	56.00	23.74	1,329.44	
1.20.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	2.00	1,200.00	2,400.00	
1.20.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	16.00	242.50	3,880.00	
1.20.3	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					554,853.35
1.20.3.1	<b>EXCAVACIONES</b>					19,582.42
1.20.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	728.98	13.08	9,535.06	
1.20.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	657.12	15.29	10,047.36	
1.20.3.2	<b>REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS</b>					3,241.43
1.20.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.00m.	m	728.98	2.22	1,618.34	
1.20.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.50m.	m	657.12	2.47	1,623.09	
1.20.3.3	<b>CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS</b>					23,869.39
1.20.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	460.43	11.94	5,497.53	
1.20.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	919.59	19.76	18,171.10	
1.20.3.3.3	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=630mm	m	6.08	33.02	200.76	
1.20.3.4	<b>RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS</b>					395,277.12
1.20.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	1,386.10	42.85	59,394.39	
1.20.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.00M	m	728.98	209.35	152,611.96	
1.20.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.50M	m	657.12	278.90	183,270.77	
1.20.3.5	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>					104,067.39
1.20.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	3,237.94	32.14	104,067.39	
1.20.3.6	<b>DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO</b>					8,815.60
1.20.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	138.61	63.60	8,815.60	
1.20.4	<b>ENTIBADO DE ZANJA</b>					121,228.31
1.20.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00M A 3.00M	m	1,386.10	87.46	121,228.31	
1.20.5	<b>DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS</b>					18,583.44
1.20.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	138.61	134.07	18,583.44	
1.20.6	<b>TUBERIAS</b>					350,784.09
1.20.6.1	<b>SUMINISTRO DE TUBERIAS</b>					334,721.18
1.20.6.1.1	<b>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</b>					334,721.18
1.20.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	460.43	83.00	38,215.69	
1.20.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	919.59	317.25	291,739.93	
1.20.6.1.1.3	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 630 NTP / PN4	m	6.08	783.81	4,765.56	
1.20.6.2	<b>INSTALACION DE TUBERIAS</b>					16,062.91
1.20.6.2.1	<b>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</b>					16,062.91
1.20.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	460.43	6.87	3,163.15	

  
 Saúl Wilfredo Ramírez Pizar  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123815

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.20.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	919.59	13.89	12,773.11	
1.20.6.2.1.3	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 630 NTP / PN4	m	6.08	20.83	126.65	
1.20.7	<u>PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA</u>					16,426.50
1.20.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 MM	m	460.43	9.31	4,286.60	
1.20.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 MM	m	919.59	13.10	12,046.63	
1.20.7.3	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 630 MM	m	6.08	15.34	93.27	
1.20.8	<u>BUZONES</u>					62,398.69
1.20.8.1	<u>SOLADOS PARA BUZONES</u>					1,649.19
1.20.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m²	48.42	34.06	1,649.19	
1.20.8.2	<u>CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I</u>					19,281.04
1.20.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00	1,034.53	1,034.53	
1.20.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	14.00	1,204.86	16,868.04	
1.20.8.2.3	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	1,378.47	1,378.47	
1.20.8.3	<u>ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I</u>					5,814.41
1.20.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00	356.84	356.84	
1.20.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	14.00	363.37	5,087.18	
1.20.8.3.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	370.39	370.39	
1.20.8.4	<u>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I</u>					12,036.82
1.20.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00	698.71	698.71	
1.20.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	14.00	754.45	10,562.30	
1.20.8.4.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	775.81	775.81	
1.20.8.5	<u>TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I</u>					4,147.23
1.20.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00	233.08	233.08	
1.20.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	14.00	259.05	3,626.70	
1.20.8.5.3	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	287.45	287.45	
1.20.8.6	<u>EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO</u>					19,470.00
1.20.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	60.00	324.50	19,470.00	
1.20.9	<u>ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR</u>					220,658.23
1.20.9.1	<u>PAVIMENTO ASFALTICO</u>					155,211.93
1.20.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m²	1,179.24	16.55	19,516.42	
1.20.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00m	m²	718.42	7.39	5,309.12	
1.20.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	460.82	9.51	4,382.40	
1.20.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO	m²	718.42	14.72	10,575.14	
1.20.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	460.82	18.13	8,354.67	
1.20.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO	m²	718.42	15.30	10,991.83	
1.20.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	460.82	19.83	9,138.06	
1.20.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m²	1,179.24	7.50	8,844.30	
1.20.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m²	1,179.24	48.07	56,686.07	
1.20.9.1.10	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	666.27	32.14	21,413.92	
1.20.9.2	<u>PAVIMENTO RIGIDO</u>					65,446.30

  
 Saúl Willie Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.20.9.2.1	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=20.0 CM	m <sup>2</sup>	116.17	7.19	835.26	
1.20.9.2.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m <sup>2</sup>	116.17	9.51	1,104.78	
1.20.9.2.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m <sup>2</sup>	116.17	18.13	2,106.16	
1.20.9.2.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m <sup>2</sup>	116.17	19.83	2,303.65	
1.20.9.2.5	CONCRETO PRÉMEZCLADO F'C=175 kg/cm <sup>2</sup> E=0.20 m	m <sup>3</sup>	116.17	484.28	56,258.81	
1.20.9.2.6	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m <sup>3</sup>	88.29	32.14	2,837.64	
1.20.10	OTROS					1,343,011.92
1.20.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m <sup>2</sup>	1,295.41	0.61	790.20	
1.20.10.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	13,132.00	79.73	1,047,014.36	
1.20.10.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	52,528.00	5.62	295,207.36	
1.21	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR PROCERES					493,679.77
1.21.1	TRABAJOS PRELIMINARES					1,736.58
1.21.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	313.87	1.76	552.41	
1.21.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	313.87	1.78	558.69	
1.21.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	4.00	156.37	625.48	
1.21.2	OBRAS PRELIMINARES					7,961.05
1.21.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00	1,120.52	1,120.52	
1.21.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	7.00	56.37	394.59	
1.21.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	627.74	6.32	3,967.32	
1.21.2.4	PROTECCION DE POSTES Y ARBOLES	und	13.00	23.74	308.62	
1.21.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.21.2.6	DÉMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	4.00	242.50	970.00	
1.21.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS					206,985.18
1.21.3.1	EXCAVACIONES					6,488.41
1.21.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	85.29	18.32	1,562.51	
1.21.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	228.58	21.55	4,925.90	
1.21.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS					1,096.57
1.21.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=3.00m.	m	85.29	2.78	237.11	
1.21.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=3.50m.	m	228.58	3.76	859.46	
1.21.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS					4,827.16
1.21.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	175.82	11.94	2,099.29	
1.21.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	138.05	19.76	2,727.87	
1.21.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS					156,398.89
1.21.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	85.29	42.85	3,654.68	
1.21.3.4.2	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	228.58	68.83	15,733.16	
1.21.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 3.00M	m	85.29	367.14	31,313.37	
1.21.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 3.50M	m	228.58	462.41	105,697.68	
1.21.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					36,177.75
1.21.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m <sup>3</sup>	1,125.63	32.14	36,177.75	
1.21.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO					1,996.40
1.21.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	31.39	63.60	1,996.40	
1.21.4	ENTIBADO DE ZANJA					32,438.68
1.21.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00M A 3.00M	m	85.29	87.46	7,459.46	
1.21.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=3.00M A 4.00M	m	228.58	109.28	24,979.22	

  
 Saúl Wilfredo Ramírez Pizar  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.21.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS					4,208.46
1.21.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	31.39	134.07	4,208.46	
1.21.6	TUBERIAS					61,514.81
1.21.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS					58,389.42
1.21.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)					58,389.42
1.21.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	175.82	83.00	14,593.06	
1.21.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	138.05	317.25	43,796.36	
1.21.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS					3,125.39
1.21.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)					3,125.39
1.21.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	175.82	6.87	1,207.88	
1.21.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	138.05	13.89	1,917.51	
1.21.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA					3,445.34
1.21.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 MM	m	175.82	9.31	1,636.88	
1.21.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 MM	m	138.05	13.10	1,808.46	
1.21.8	BUZONES					24,260.97
1.21.8.1	SOLADOS PARA BUZONES					412.13
1.21.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m²	12.10	34.06	412.13	
1.21.8.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II					9,841.44
1.21.8.2.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	4.00	2,460.36	9,841.44	
1.21.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II					4,350.24
1.21.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	4.00	1,087.56	4,350.24	
1.21.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II					3,189.32
1.21.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	4.00	797.33	3,189.32	
1.21.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II					1,275.84
1.21.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	4.00	318.96	1,275.84	
1.21.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO					5,192.00
1.21.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	16.00	324.50	5,192.00	
1.21.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR					11,748.67
1.21.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO					11,748.67
1.21.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m²	85.29	16.55	1,411.55	
1.21.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	85.29	9.51	811.11	
1.21.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	85.29	18.13	1,546.31	
1.21.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	85.29	19.83	1,691.30	
1.21.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m²	85.29	7.50	639.68	
1.21.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m²	85.29	48.07	4,099.89	
1.21.9.1.7	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	48.19	32.14	1,548.83	
1.21.10	OTROS					139,380.03
1.21.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	278.71	0.61	170.01	
1.21.10.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	1,362.00	79.73	108,592.26	
1.21.10.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	5,448.00	5.62	30,617.76	
1.22	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR ELIAS AGUIRRE					425,038.82
1.22.1	TRABAJOS PRELIMINARES					1,780.26
1.22.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	326.21	1.76	574.13	
1.22.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	326.21	1.78	580.65	

  
 Saúl Wille Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.22.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	4.00	156.37	625.48	
1.22.2	<u>OBRAS PRELIMINARES</u>					8,868.26
1.22.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00	1,120.52	1,120.52	
1.22.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	7.00	56.37	394.59	
1.22.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	652.42	6.32	4,123.29	
1.22.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	14.00	23.74	332.36	
1.22.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.22.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	7.00	242.50	1,697.50	
1.22.3	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>					191,917.05
1.22.3.1	<u>EXCAVACIONES</u>					6,300.66
1.22.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	99.79	15.29	1,525.79	
1.22.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	142.05	18.32	2,602.36	
1.22.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	69.77	21.55	1,503.54	
1.22.3.1.4	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	14.60	45.82	668.97	
1.22.3.2	<u>REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS</u>					967.38
1.22.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.50m.	m	99.79	2.47	246.48	
1.22.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=3.00m.	m	142.05	2.78	394.90	
1.22.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=3.50m.	m	69.77	3.76	262.34	
1.22.3.2.4	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=4.00m.	m	14.60	4.36	63.66	
1.22.3.3	<u>CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS</u>					6,225.31
1.22.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	28.21	11.94	336.83	
1.22.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	298.00	19.76	5,888.48	
1.22.3.4	<u>RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS</u>					136,718.52
1.22.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	241.85	42.85	10,363.27	
1.22.3.4.2	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	84.36	68.83	5,806.50	
1.22.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.50M	m	99.79	278.90	27,831.43	
1.22.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 3.00M	m	142.05	367.14	52,152.24	
1.22.3.4.5	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 3.50M	m	69.77	462.41	32,262.35	
1.22.3.4.6	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 4.00M	m	14.60	568.68	8,302.73	
1.22.3.5	<u>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</u>					39,630.55
1.22.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	1,233.06	32.14	39,630.55	
1.22.3.6	<u>DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO</u>					2,074.63
1.22.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	32.62	63.60	2,074.63	
1.22.4	<u>ENTIBADO DE ZANJA</u>					30,371.06
1.22.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00M A 3.00M	m	241.85	87.46	21,152.20	
1.22.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=3.00M A 4.00M	m	84.36	109.28	9,218.86	
1.22.5	<u>DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS</u>					4,373.36
1.22.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	32.62	134.07	4,373.36	
1.22.6	<u>TUBERIAS</u>					101,214.95
1.22.6.1	<u>SUMINISTRO DE TUBERIAS</u>					96,881.93
1.22.6.1.1	<u>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</u>					96,881.93
1.22.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	28.21	83.00	2,341.43	
1.22.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	298.00	317.25	94,540.50	
1.22.6.2	<u>INSTALACION DE TUBERIAS</u>					4,333.02
1.22.6.2.1	<u>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</u>					4,333.02
1.22.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	28.21	6.87	193.80	
1.22.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	298.00	13.89	4,139.22	

  
 Saúl Willie Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.22.7	<u>PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA</u>					4,166.44
1.22.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 MM	m	28.21	9.31	262.64	
1.22.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 MM	m	298.00	13.10	3,903.80	
1.22.8	<u>BUZONES</u>					33,292.07
1.22.8.1	<u>SOLADOS PARA BUZONES</u>					835.83
1.22.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES FC= 100 KG/CM2	m²	24.54	34.06	835.83	
1.22.8.2	<u>CONCRETO F' C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I</u>					3,961.80
1.22.8.2.1	CONCRETO F' C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	1,204.86	1,204.86	
1.22.8.2.2	CONCRETO F' C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	1,378.47	2,756.94	
1.22.8.3	<u>CONCRETO F' C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II</u>					10,173.33
1.22.8.3.1	CONCRETO F' C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	2.00	2,460.36	4,920.72	
1.22.8.3.2	CONCRETO F' C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00	2,583.66	2,583.66	
1.22.8.3.3	CONCRETO F' C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00	2,668.95	2,668.95	
1.22.8.4	<u>ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I</u>					1,104.15
1.22.8.4.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	363.37	363.37	
1.22.8.4.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	370.39	740.78	
1.22.8.5	<u>ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II</u>					4,594.46
1.22.8.5.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	2.00	1,087.56	2,175.12	
1.22.8.5.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00	1,140.69	1,140.69	
1.22.8.5.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00	1,278.65	1,278.65	
1.22.8.6	<u>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I</u>					2,306.07
1.22.8.6.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	754.45	754.45	
1.22.8.6.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	775.81	1,551.62	
1.22.8.7	<u>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II</u>					3,526.41
1.22.8.7.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	2.00	797.33	1,594.66	
1.22.8.7.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00	909.66	909.66	
1.22.8.7.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00	1,022.09	1,022.09	
1.22.8.8	<u>TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I</u>					833.95
1.22.8.8.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	259.05	259.05	
1.22.8.8.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00	287.45	574.90	
1.22.8.9	<u>TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II</u>					1,413.07
1.22.8.9.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	2.00	318.96	637.92	
1.22.8.9.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00	364.44	364.44	
1.22.8.9.3	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00	410.71	410.71	
1.22.8.10	<u>EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO</u>					4,543.00
1.22.8.10.1	DADOS DE CONCRETO F' C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	14.00	324.50	4,543.00	
1.22.9	<u>ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR</u>					44,158.16
1.22.9.1	<u>PAVIMENTO ASFALTICO</u>					44,158.16

  
 Saúl Wilfrido Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.22.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m²	320.57	16.55	5,305.43	
1.22.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	320.57	9.51	3,048.62	
1.22.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	320.57	18.13	5,811.93	
1.22.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	320.57	19.83	6,356.90	
1.22.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m²	320.57	7.50	2,404.28	
1.22.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m²	320.57	48.07	15,409.80	
1.22.9.1.7	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	181.12	32.14	5,821.20	
1.22.10	<b>OTROS</b>					4,897.21
1.22.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	320.57	0.61	195.55	
1.22.10.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	46.00	79.73	3,667.58	
1.22.10.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	184.00	5.62	1,034.08	
1.23	<b>SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR SALAVERRY I</b>					242,576.09
1.23.1	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>					1,270.07
1.23.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	226.26	1.76	398.22	
1.23.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	226.26	1.78	402.74	
1.23.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	3.00	156.37	469.11	
1.23.2	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					6,184.70
1.23.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00	1,120.52	1,120.52	
1.23.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	5.00	56.37	281.85	
1.23.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	452.52	6.32	2,859.93	
1.23.2.4	PROTECCION DE POSTES Y ARBOLES	und	10.00	23.74	237.40	
1.23.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.23.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	2.00	242.50	485.00	
1.23.3	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					108,100.68
1.23.3.1	<b>EXCAVACIONES</b>					3,733.04
1.23.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	135.99	15.29	2,079.29	
1.23.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	90.27	18.32	1,653.75	
1.23.3.2	<b>REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS</b>					586.85
1.23.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.50m.	m	135.99	2.47	335.90	
1.23.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=3.00m.	m	90.27	2.78	250.95	
1.23.3.3	<b>CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS</b>					3,076.51
1.23.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	178.31	11.94	2,129.02	
1.23.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	47.95	19.76	947.49	
1.23.3.4	<b>RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS</b>					80,764.58
1.23.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	226.26	42.85	9,695.24	
1.23.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.50M	m	135.99	278.90	37,927.61	
1.23.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 3.00M	m	90.27	367.14	33,141.73	
1.23.3.5	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>					18,500.43
1.23.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	575.62	32.14	18,500.43	
1.23.3.6	<b>DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO</b>					1,439.27
1.23.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	22.63	63.60	1,439.27	
1.23.4	<b>ENTIBADO DE ZANJA</b>					19,788.70
1.23.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00M A 3.00M	m	226.26	87.46	19,788.70	
1.23.5	<b>DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS</b>					3,034.00
1.23.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	22.63	134.07	3,034.00	

  
 Saul Willie Ramirez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.23.6	TUBERIAS					31,902.89
1.23.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS					30,011.87
1.23.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)					30,011.87
1.23.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	178.31	83.00	14,799.73	
1.23.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	47.95	317.25	15,212.14	
1.23.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS					1,891.02
1.23.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)					1,891.02
1.23.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	178.31	6.87	1,224.99	
1.23.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	47.95	13.89	666.03	
1.23.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA					2,288.22
1.23.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 MM	m	178.31	9.31	1,660.07	
1.23.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 MM	m	47.95	13.10	628.15	
1.23.8	BUZONES					8,195.91
1.23.8.1	SOLADOS PARA BUZONES					206.06
1.23.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m²	6.05	34.06	206.06	
1.23.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I					2,583.33
1.23.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	1,204.86	1,204.86	
1.23.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	1,378.47	1,378.47	
1.23.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I					733.76
1.23.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	363.37	363.37	
1.23.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	370.39	370.39	
1.23.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I					1,530.26
1.23.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	754.45	754.45	
1.23.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	775.81	775.81	
1.23.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I					546.50
1.23.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	259.05	259.05	
1.23.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00	287.45	287.45	
1.23.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO					2,596.00
1.23.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	8.00	324.50	2,596.00	
1.23.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR					56,992.99
1.23.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO					16,306.59
1.23.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m²	118.38	16.55	1,959.19	
1.23.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	118.38	9.51	1,125.79	
1.23.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	118.38	18.13	2,146.23	
1.23.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	118.38	19.83	2,347.48	
1.23.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m²	118.38	7.50	887.85	
1.23.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m²	118.38	48.07	5,690.53	
1.23.9.1.7	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	66.88	32.14	2,149.52	
1.23.9.2	PAVIMENTO RIGIDO					40,686.40
1.23.9.2.1	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=20.0 CM	m²	72.22	7.19	519.26	
1.23.9.2.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	72.22	9.51	686.81	
1.23.9.2.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	72.22	18.13	1,309.35	
1.23.9.2.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	72.22	19.83	1,432.12	

  
 Saul Willie Ramirez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIR. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.23.9.2.5	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=175 kg/cm2 E=0.20 m	m³	72.22	484.28	34,974.70	
1.23.9.2.6	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	54.89	32.14	1,764.16	
1.23.10	OTROS					4,817.93
1.23.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	190.60	0.61	116.27	
1.23.10.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	46.00	79.73	3,667.58	
1.23.10.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	184.00	5.62	1,034.08	
1.24	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR PROCERES					6,639,485.25
1.24.1	TRABAJOS PRELIMINARES					20,725.26
1.24.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	4,043.53	1.76	7,116.61	
1.24.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	4,043.53	1.78	7,197.48	
1.24.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	41.00	156.37	6,411.17	
1.24.2	OBRAS PRELIMINARES					79,854.61
1.24.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	5.00	1,120.52	5,602.60	
1.24.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	81.00	56.37	4,565.97	
1.24.2.3	CINTA PLÁSTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	8,087.05	6.32	51,110.16	
1.24.2.4	PROTECCION DE POSTES Y ARBOLES	und	162.00	23.74	3,845.88	
1.24.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	5.00	1,200.00	6,000.00	
1.24.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	36.00	242.50	8,730.00	
1.24.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS					2,178,745.25
1.24.3.1	EXCAVACIONES					70,681.96
1.24.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	690.56	13.08	9,032.52	
1.24.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	1,478.34	15.29	22,603.82	
1.24.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	866.09	18.32	15,866.77	
1.24.3.1.4	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	948.99	21.55	20,450.73	
1.24.3.1.5	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	59.54	45.82	2,728.12	
1.24.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS					11,420.06
1.24.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.00m.	m	690.56	2.22	1,533.04	
1.24.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=2.50m.	m	1,478.34	2.47	3,651.50	
1.24.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=3.00m.	m	866.09	2.78	2,407.73	
1.24.3.2.4	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=3.50m.	m	948.99	3.76	3,568.20	
1.24.3.2.5	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA Hp=4.00m.	m	59.54	4.36	259.59	
1.24.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS					92,203.85
1.24.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	2,231.51	11.94	26,644.23	
1.24.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=450mm	m	148.74	23.38	3,477.54	
1.24.3.3.3	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=500mm	m	147.99	25.00	3,699.75	
1.24.3.3.4	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=630mm	m	330.83	33.02	10,924.01	
1.24.3.3.5	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=710mm	m	669.46	37.55	25,138.22	
1.24.3.3.6	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=800mm	m	515.00	43.34	22,320.10	
1.24.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS					1,547,002.17
1.24.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	3,034.99	42.85	130,049.32	
1.24.3.4.2	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB.	m	1,008.53	68.83	69,417.12	
1.24.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.00M	m	690.56	209.35	144,568.74	
1.24.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 2.50M	m	1,478.34	278.90	412,309.03	

  
 Saúl Willie Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.24.3.4.5	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 3.00M	m	866.09	367.14	317,976.28	
1.24.3.4.6	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 3.50M	m	948.99	462.41	438,822.47	
1.24.3.4.7	RELLENO COMPACT. C/MAT. PRESTAMO T. SATURADO, HASTA 4.00M	m	59.54	568.68	33,859.21	
1.24.3.5	<u>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</u>					431,720.55
1.24.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	13,432.50	32.14	431,720.55	
1.24.3.6	<u>DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO</u>					25,716.66
1.24.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	404.35	63.60	25,716.66	
1.24.4	<u>ENTIBADO DE ZANJA</u>					375,652.39
1.24.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00M A 3.00M	m	3,034.99	87.46	265,440.23	
1.24.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=3.00M A 4.00M	m	1,008.53	109.28	110,212.16	
1.24.5	<u>DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS</u>					54,211.20
1.24.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS RESIDUALES	hm	404.35	134.07	54,211.20	
1.24.6	<u>TUBERIAS</u>					1,954,859.79
1.24.6.1	<u>SUMINISTRO DE TUBERIAS</u>					1,897,669.70
1.24.6.1.1	<u>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</u>					1,897,669.70
1.24.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	2,231.51	83.00	185,215.33	
1.24.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 450 NTP / PN4	m	148.74	399.55	59,429.07	
1.24.6.1.1.3	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 500 NTP / PN4	m	147.99	495.53	73,333.48	
1.24.6.1.1.4	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 630 NTP / PN4	m	330.83	783.81	259,307.86	
1.24.6.1.1.5	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 710 NTP / PN4	m	669.46	999.70	669,259.16	
1.24.6.1.1.6	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 800 NTP / PN4	m	515.00	1,264.32	651,124.80	
1.24.6.2	<u>INSTALACION DE TUBERIAS</u>					57,190.09
1.24.6.2.1	<u>TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)</u>					57,190.09
1.24.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	2,231.51	6.87	15,330.47	
1.24.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 450 NTP / PN4	m	148.74	15.16	2,254.90	
1.24.6.2.1.3	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 500 NTP / PN4	m	147.99	16.67	2,466.99	
1.24.6.2.1.4	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 630 NTP / PN4	m	330.83	20.83	6,891.19	
1.24.6.2.1.5	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 710 NTP / PN4	m	669.46	23.81	15,939.84	
1.24.6.2.1.6	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 800 NTP / PN4	m	515.00	27.78	14,306.70	
1.24.7	<u>PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA</u>					49,326.02
1.24.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 MM	m	2,231.51	9.31	20,775.36	
1.24.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 450 MM	m	148.74	13.45	2,000.55	
1.24.7.3	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 500 MM	m	147.99	14.27	2,111.82	
1.24.7.4	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 630 MM	m	330.83	15.34	5,074.93	
1.24.7.5	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 710 MM	m	669.46	16.00	10,711.36	
1.24.7.6	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 800 MM	m	515.00	16.80	8,652.00	
1.24.8	<u>BUZONES</u>					197,993.62
1.24.8.1	<u>SOLIDOS PARA BUZONES</u>					4,015.33
1.24.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m²	117.89	34.06	4,015.33	
1.24.8.2	<u>CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I</u>					21,881.91
1.24.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	1,204.86	1,204.86	
1.24.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	15.00	1,378.47	20,677.05	
1.24.8.3	<u>CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II</u>					49,624.38
1.24.8.3.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	18.00	2,460.36	44,286.48	
1.24.8.3.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	2.00	2,668.95	5,337.90	
1.24.8.4	<u>ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I</u>					5,919.22

  
 Saúl Willie Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.24.8.4.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	363.37	363.37	
1.24.8.4.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	15.00	370.39	5,555.85	
1.24.8.5	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II					21,857.46
1.24.8.5.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	18.00	1,087.56	19,576.08	
1.24.8.5.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	2.00	1,140.69	2,281.38	
1.24.8.6	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I					12,391.60
1.24.8.6.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	754.45	754.45	
1.24.8.6.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	15.00	775.81	11,637.15	
1.24.8.7	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II					16,396.12
1.24.8.7.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	18.00	797.33	14,351.94	
1.24.8.7.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	2.00	1,022.09	2,044.18	
1.24.8.8	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I					4,570.80
1.24.8.8.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00	259.05	259.05	
1.24.8.8.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	15.00	287.45	4,311.75	
1.24.8.9	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II					7,469.80
1.24.8.9.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	18.00	364.44	6,559.92	
1.24.8.9.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.51m - 5.00m PROF.	und	2.00	454.94	909.88	
1.24.8.10	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO					53,867.00
1.24.8.10.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	166.00	324.50	53,867.00	
1.24.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR					854,781.37
1.24.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO					157,966.69
1.24.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m²	1,146.77	16.55	18,979.04	
1.24.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	1,146.77	9.51	10,905.78	
1.24.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	1,146.77	18.13	20,790.94	
1.24.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	1,146.77	19.83	22,740.45	
1.24.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m²	1,146.77	7.50	8,600.78	
1.24.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m²	1,146.77	48.07	55,125.23	
1.24.9.1.7	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	647.93	32.14	20,824.47	
1.24.9.2	PAVIMENTO RIGIDO					631,733.59
1.24.9.2.1	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=20.0 CM	m²	1,125.38	7.19	8,091.48	
1.24.9.2.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00m	m²	225.42	7.39	1,665.85	
1.24.9.2.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	899.96	9.51	8,558.62	
1.24.9.2.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO	m²	225.42	14.72	3,318.18	
1.24.9.2.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	899.96	18.13	16,316.27	
1.24.9.2.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO	m²	225.42	15.30	3,448.93	
1.24.9.2.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	899.96	19.83	17,846.21	
1.24.9.2.8	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=175 kg/cm2 E=0.20 m	m³	1,125.38	484.28	544,999.03	
1.24.9.2.9	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	855.29	32.14	27,489.02	

  
 Saúl Wille Ramírez Pizan  
 INGENIERO CIVIL  
 C.P. 123315

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1.24.9.3	PAVIMENTO ADOQUINADO					65,081.09
1.24.9.3.1	RETIRO DE PAVIMENTO ADOQUINADO	m²	478.75	5.28	2,527.80	
1.24.9.3.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	478.75	9.51	4,552.91	
1.24.9.3.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	478.75	18.13	8,679.74	
1.24.9.3.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m²	478.75	19.83	9,493.61	
1.24.9.3.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADOQUIN 10x20x6 cm	m²	478.75	62.62	29,979.33	
1.24.9.3.6	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m³	306.40	32.14	9,847.70	
1.24.10	OTROS					873,335.74
1.24.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	4,109.08	0.61	2,506.54	
1.24.10.2	REPOSICION E INSTAL. DE ACCESORIOS P/CONEX.DOMIC. Ø = 110MM x Ø=1/2"	und	8,520.00	79.73	679,299.60	
1.24.10.3	REPOSICION E INSTAL. TUB Ø = 1/2" PVC SP CL-10 P/CONEXIONES AGUA Y ALCANTARILLADO EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	m	34,080.00	5.62	191,529.60	
1.25	<b>CALIDAD, SEGURIDAD Y SOSTENIBILIDAD</b>					696,378.88
1.25.1	IMPLEMENTACION DEL PLAN DE DESVIOS					16,200.00
1.25.1.1	REUNIONES ESPECIFICAS C/POSIBLES AFECTADOS	und	27.00	200.00	5,400.00	
1.25.1.2	ACCIONES Y/O MEDIDAS PROPUESTAS EN EL PLAN DE DESVIOS	und	27.00	400.00	10,800.00	
1.25.2	GESTION DE RIESGOS Y DESASTRE					5,821.60
1.25.2.1	APUNTALAMIENTO DE CONSTRUCCION EXISTENTE	m²	478.75	12.16	5,821.60	
1.25.3	MONITOREO ARQUEOLOGICO					327,462.40
1.25.3.1	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	glb	1.00	327,462.40	327,462.40	
1.25.4	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL					346,894.88
1.25.4.1	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	und	1.00	319,700.85	319,700.85	
1.25.4.2	REUNIONES INFORMATIVAS C/ACTORES INVOLUCRADOS	und	27.00	200.00	5,400.00	
1.25.4.3	GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS	glb	1.00	8,382.59	8,382.59	
1.25.4.4	MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE	und	18.00	475.08	8,551.44	
1.25.4.5	MONITOREO DE PRESION SONORA	und	18.00	270.00	4,860.00	

Costo Directo

18,877,588.94

  
**Saul Wille Ramirez Pizan**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 123315