


## RESUMEN DE METRADOS

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE E INSTALACION DEL SERVICIO DE DESAGUE DE LA LOCALIDAD DE , SAN ANTONIO DISTRITO DE SAN JOSE DEL ALTO, PROVINCIA DE JAEN – CAJAMARCA"

ENTIDAD: MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN JOSÉ DEL ALTO  
LUGAR : LOCALIDAD SAN ANTONIO - SAN JOSÉ DEL ALTO - JAÉN - CAJAMARCA

Item	Descripción	Und.	Metrado
<b>01</b>	<b>AGUA Y SANEAMIENTO SAN ANTONIO</b>		
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES		
01.01.01	CASETA DE ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANA	mes	6.00
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.80M X 3.60M.	und	1.00
01.01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	GLB	1.00
01.02	SISTEMA DE AGUA POTABLE		
01.02.01	CAPTACIÓN DE QUEBRADA (01 UND)		
01.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.01.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	14.00
01.02.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	14.00
01.02.01.01.03	ENCAUSAMIENTO MANUAL DE CURSOS DE AGUA	m	25.00
01.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	14.03
01.02.01.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS BAJO AGUA	m3	12.65
01.02.01.02.03	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	5.61
01.02.01.02.04	MEJORAMIENTO Y COMPACTACION CON MATERIAL GRANULAR	m3	3.83
01.02.01.02.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA D. Prom. =30m	m3	10.52
01.02.01.03	CONCRETO SIMPLE		
01.02.01.03.01	SOLADO		
01.02.01.03.01.01	SOLADO, CONCRETO f'c=100 KG/CM2, E=0.10m	m2	11.98
01.02.01.03.02	EMBOQUILLADO		
01.02.01.03.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN EMBOQUILLADO	m2	0.88
01.02.01.03.02.02	EMBOQUILLADO CON CONCRETO f'c=175 Kg/cm2 y P.M. MAX. 4"	m3	0.43
01.02.01.03.03	LOSA DE FONDO		
01.02.01.03.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSA DE FONDO	m2	0.63
01.02.01.03.03.02	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	0.17
01.02.01.03.04	BARRAJE FIJO		
01.02.01.03.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN BARRAJE FIJO	m2	2.17
01.02.01.03.04.02	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	0.92
01.02.01.03.05	CONCRETO ARMADO		
01.02.01.03.05.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA CAPTACION CON BARRAJE	m2	34.46
01.02.01.03.05.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	312.42
01.02.01.03.05.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	7.11
01.02.01.03.06	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.02.01.03.06.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE EN INTERIORES, MEZCLA 1:3 E=1.5 CM	m2	6.67
01.02.01.03.07	PINTURA		
01.02.01.03.07.01	PINTURA ESMALTE ANTICORROSIVA PARA METALES	m2	1.66
01.02.01.03.08	OTROS		
01.02.01.03.08.01	COMPUERTAS DE FIERRO DESLIZANTE DE 0.50x1.00, e=1/4"	und	1.00
01.02.01.03.08.02	COMPUERTAS DE FIERRO DESLIZANTE DE 0.30x0.50, e=1/8"	und	1.00
01.02.01.03.08.03	SUM. Y COLOCACION DE TAPA METALICA DE 0.60x0.60x1/8"	und	1.00
01.02.01.03.08.04	SUM. Y COLOCACION DE TAPA METALICA DE 0.40x0.40x1/8"	und	1.00
01.02.01.03.08.05	REJILLA DE FIERRO PARA VENTANA DE CAPTACIÓN 0.30x0.50M	und	1.00
01.02.01.03.08.06	LLORADORES EN MUROS DE ENCAUSAMIENTO DE PVC DE 2"	und	8.00
01.02.01.03.09	ACCESORIOS		
01.02.01.03.09.01	INSTALACION DE ACCESORIOS PARA CAPTACIÓN DE QUEBRADA	und	1.00
01.02.01.03.10	CERCO PERIMETRICO C/ ALAMBRE DE PUAS PARA CAPTACION		
01.02.01.03.10.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	0.32
01.02.01.03.10.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA D. Prom. =30m	m3	0.39
01.02.01.03.10.03	DADOS DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m3	0.32
01.02.01.03.10.04	CERCO PERIMETRICO CON ALAMBRE DE PUAS	m	8.33
01.02.01.03.10.05	PUERTA DE INGRESO CON MARCO DE MADERA DE 1.20 X 1.80 m	und	1.00
01.02.02	SEDIMENTADOR (01 UND) AGUA POTABLE		
01.02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.02.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	28.50
01.02.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	28.50
01.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.02.02.01	EXPLANACIÓN MANUAL EN T/NORMAL	m3	60.84
01.02.02.02.02	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	9.22
01.02.02.02.03	NIVELACIÓN Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	8.51
01.02.02.02.04	MEJORAMIENTO Y COMPACTACION CON MATERIAL GRANULAR	m3	1.70
01.02.02.02.05	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	1.84
01.02.02.02.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA D. Prom. =30m	m3	81.86
01.02.02.03	CONCRETO SIMPLE		
01.02.02.03.01	SOLADO, CONCRETO f'c=100 KG/CM2, E=0.10m	m2	8.75
01.02.02.04	CONCRETO ARMADO		
01.02.02.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN SEDIMENTADOR	m2	38.07
01.02.02.04.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	251.69

  
 Ramos Diaz Jenner Kimbel  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP. N° 218809

01.02.02.04.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	7.09
01.02.02.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.02.02.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE EN INTERIORES, MEZCLA 1:3 E=1.5 CM	m2	38.07
01.02.02.05.02	TARRAJEO EXTERIOR C/MORTERO 1:5, E=1.5CM.	m2	7.17
01.02.02.06	PINTURA		
01.02.02.06.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	7.17
01.02.02.07	ACCESORIOS		
01.02.02.07.01	INSTALACION DE ACCESORIOS PARA SEDIMENTADOR	und	1.00
01.02.02.08	TAPA METALICA		
01.02.02.08.01	SUM. Y COLOCACION DE TAPA METALICA PARA CAJA DE VALVULAS DEL SEDIMENTADOR 0.5 X1.0 m	und	1.00
01.02.02.09	CERCO PERIMETRICO C/ ALAMBRE DE PUAS PARA SEDIMENTADOR		
01.02.02.09.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	0.68
01.02.02.09.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA D. Prom. =30m	m3	0.84
01.02.02.09.03	DADOS DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2	m3	0.68
01.02.02.09.04	CERCO PERIMETRICO CON ALAMBRE DE PUAS	m	26.86
01.02.02.09.05	PUERTA DE INGRESO CON MARCO DE MADERA DE 1.20 X 1.80 m	und	1.00
01.02.03	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE		
01.02.03.01	CORTE PARA EXPLANACIONES PTAP		
01.02.03.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	240.00
01.02.03.01.02	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	240.00
01.02.03.01.03	EXPLANACION C/MAQUINARIA EN T/NORMAL	m3	108.84
01.02.03.02	PRE FILTRO (01UND)		
01.02.03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.03.02.01.01	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA D. Prom = 1 Km	m3	130.61
01.02.03.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	108.00
01.02.03.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.03.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	36.60
01.02.03.02.02.02	NIVELACIÓN Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	26.04
01.02.03.02.02.03	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	7.32
01.02.03.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA D. Prom = 1 Km	m3	35.13
01.02.03.02.03	CONCRETO SIMPLE		
01.02.03.02.03.01	SOLADO, CONCRETO f'c=100 KG/CM2, E=0.10m	m2	24.05
01.02.03.02.03.02	CANAleta Y DECLIVES DE LIMPIEZA f'c=175 Kg/cm2	m3	1.93
01.02.03.02.03.03	DADO DE CONCRETO f'c=140 Kg/cm2, EN SALIDA DE TUB. DE LIMPIEZA	m3	0.08
01.02.03.02.03.04	CAMARA DISIPADORA f'c=140 Kg/cm2 +30%P.G, EN SALIDA DE TUB. DE LIMPIEZA	m3	0.32
01.02.03.02.04	CONCRETO ARMADO		
01.02.03.02.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA PRE-FILTRO	m2	119.69
01.02.03.02.04.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	542.75
01.02.03.02.04.03	CONCRETO f'c=210 Kg/cm2	m3	13.71
01.02.03.02.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.02.03.02.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE EN INTERIORES, MEZCLA 1:3 E=1.5 CM	m2	124.17
01.02.03.02.05.02	TARRAJEO EXTERIOR C/MORTERO 1:5, E=1.5CM.	m2	14.48
01.02.03.02.06	ALBANILERIA		
01.02.03.02.06.01	MURO DE LADRILLO K.K. DE 18 HUECOS	m2	3.40
01.02.03.02.07	PINTURA		
01.02.03.02.07.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	14.48
01.02.03.02.08	FILTROS		
01.02.03.02.08.01	GRAVA PARA FILTRO DE 4-3 CM	m3	3.68
01.02.03.02.08.02	GRAVA PARA FILTRO DE 3-2 CM	m3	3.68
01.02.03.02.08.03	GRAVA PARA FILTRO DE 2-1 CM	m3	2.30
01.02.03.02.09	OTROS		
01.02.03.02.09.01	COMPUERTA PLANCHA METALICA DE 1/8" 0.60XM0.50M PARA AISLAR FILTROS	und	6.00
01.02.03.02.09.02	COMPUERTA DE MADERA MANUAL DE 0.30XM0.60M	und	4.00
01.02.03.02.09.03	ESCALERA TUB F°G° C/PARANTES DE 1" x PELDANOS DE 5/8"	m	2.60
01.02.03.02.09.04	INSTALACION DE ACCESORIOS PARA PREFILTRO	und	1.00
01.02.03.03	FILTRO LENTO (01 UND.)		
01.02.03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.03.03.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	132.00
01.02.03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.03.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	175.42
01.02.03.03.02.02	NIVELACIÓN Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	70.25
01.02.03.03.02.03	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	35.08
01.02.03.03.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA D. Prom = 1 Km	m3	168.41
01.02.03.03.03	CONCRETO SIMPLE		
01.02.03.03.03.01	SOLADO, CONCRETO f'c=100 KG/CM2, E=0.10m	m2	70.25
01.02.03.03.04	CONCRETO ARMADO		
01.02.03.03.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN FILTRO LENTO	m2	268.33
01.02.03.03.04.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	2758.97
01.02.03.03.04.03	CONCRETO f'c=210 Kg/cm2	m3	55.20
01.02.03.03.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.02.03.03.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE EN INTERIORES, MEZCLA 1:3 E=1.5 CM	m2	160.68
01.02.03.03.05.02	TARRAJEO EXTERIOR C/MORTERO 1:5, E=1.5CM.	m2	18.19
01.02.03.03.06	PINTURA		
01.02.03.03.06.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	18.19
01.02.03.03.07	FILTROS		

01.02.03.03.07.01	GRAVA PARA FILTRO DE 1/8" A 1/2"	m3	3.29
01.02.03.03.07.02	GRAVA PARA FILTRO DE 1/2" A 1"	m3	2.63
01.02.03.03.07.03	GRAVA PARA FILTRO DE 1" A 2"	m3	3.95
01.02.03.03.07.04	ARENA GRUESA PARA FILTRO	m3	26.32
01.02.03.03.08	VALVULAS Y ACCESORIOS		
01.02.03.03.08.01	INSTALACION DE VAL. Y ACCES. DE FILTRO LENTO	und	1.00
01.02.03.03.09	OTROS		
01.02.03.03.09.01	COMPUERTA PLANCHA METALICA 1/8" DE 0.30Mx0.30M	und	2.00
01.02.03.03.09.02	COMPUERTA MANUAL DE MADERA DE 0.50M*0.60 M	und	1.00
01.02.03.03.09.03	COMPUERTA PLANCHA METALICA 1/8" DE 0.12M x 0.12M	und	3.00
01.02.03.03.09.04	TUBERIA PVC SAL 4" PARA DRENAJE	m	12.00
01.02.03.03.09.05	LADRILLOS PRE-FABRICADOS DE CONCRETO f'c=175 Kg/cm2 DE .10X.15X.25 M	m2	27.00
01.02.03.03.10	CERCO C/ MALLA METÁLICO PARA PTAP		
01.02.03.03.10.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.03.03.10.01.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	13.76
01.02.03.03.10.01.02	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	2.60
01.02.03.03.10.01.03	NIVELACIÓN Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	25.60
01.02.03.03.10.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA D. Prom = 1 Km	m3	13.39
01.02.03.03.10.02	CONCRETO SIMPLE		
01.02.03.03.10.02.01	CONCRETO 1:10 +25% P.M.PARA CIMIENTO CORRIDO	m3	6.24
01.02.03.03.10.02.02	DADO Y SANDINEL DE CONCRETO f'c=140 Kg/cm2	m3	3.96
01.02.03.03.10.03	CARPINTERIA METALICA		
01.02.03.03.10.03.01	MALLA METÁLICA PARA CERCO PERIMÉTRICO	m	62.00
01.02.03.03.10.03.02	PUERTA DE INGRESO DE MALLA METÁLICA	und	1.00
01.02.04	LINEA DE CONDUCCION (1,602.70 m)		
01.02.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.04.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m	1602.70
01.02.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m	1602.70
01.02.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.04.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA EN T/NORMAL, H=0.80m, A=0.40m	m	1602.70
01.02.04.02.02	REFINE Y NIVELACION ZANJA EN T/NORMAL A = 0.40m PARA TUBERIA	m	1602.70
01.02.04.02.03	CAMA DE APOYO Y RELLENO, CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO PARA TUBERIA	m	1602.70
01.02.04.02.04	RELLENO COMP. DE PROTECCION CON MAT. PROPIO ZARANDEADO (E= 20 CM, A=	m	1602.70
01.02.04.02.05	RELLENO COMP. DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO H<=0.8m	m	1602.70
01.02.04.02.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA D. Prom. =30m	m3	3.93
01.02.04.03	TUBERIAS		
01.02.04.03.01	SUMINISTRO E INSTAL. DE TUBERIA PVC SAP C-10, Ø =2"	m	1602.70
01.02.04.04	ACCESORIOS		
01.02.04.04.01	INSTALACION DE ACCESORIOS PVC SAP PARA LINEA DE CONDUCCIÓN	und	1.00
01.02.04.05	PRUEBA HIDRAULICA		
01.02.04.05.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCIÓN DE TUBERIA	m	1602.70
01.02.05	CAMARA ROMPE PRESION CRP-06 (02 UND)		
01.02.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.05.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	2.88
01.02.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	2.88
01.02.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	4.04
01.02.05.02.02	NIVELACIÓN Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	2.88
01.02.05.02.03	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	2.42
01.02.05.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA D. Prom. =30m	m3	2.36
01.02.05.03	CONCRETO SIMPLE		
01.02.05.03.01	SOLADO, CONCRETO f'c=100 KG/CM2, E=0.10m	m2	2.88
01.02.05.03.02	DADO DE CONCRETO F'C=140 kg/cm2	m3	0.02
01.02.05.04	CONCRETO ARMADO		
01.02.05.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA CRP-6	m2	18.22
01.02.05.04.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	105.58
01.02.05.04.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	1.40
01.02.05.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.02.05.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE EN INTERIORES, MEZCLA 1:3 E=1.5 CM	m2	8.72
01.02.05.05.02	TARRAJEO EXTERIOR C/MORTERO 1:5, E=1.5CM.	m2	5.12
01.02.05.06	VALVULAS Y ACCESORIOS		
01.02.05.06.01	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS PARA CRP-6	und	1.00
01.02.05.07	TAPA METALICA		
01.02.05.07.01	TAPA METALICA SANITARIA .60X.60 e=1/8"	und	2.00
01.02.05.08	PINTURA		
01.02.05.08.01	PINTURA ESMALTE ANTICORROSIVA PARA METALES	m2	1.44
01.02.05.08.02	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	10.24
01.02.06	RESERVORIO CIRCULAR (V = 15 M3)		
01.02.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.06.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	63.00
01.02.06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	63.00
01.02.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	8.77
01.02.06.02.02	NIVELACIÓN Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	15.63
01.02.06.02.03	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	2.40
01.02.06.02.04	MEJORAMIENTO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL AFIRMADO E=20CM	m3	1.56

01.02.06.02.05	MEJORAMIENTO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL OVER E=30CM	m3	2.39
01.02.06.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA D. Prom = 1 Km	m3	11.16
01.02.06.03	CONCRETO SIMPLE		
01.02.06.03.01	EMBOQUILLADO EN SALIDA DE TUBERIA DE REBOSE		
01.02.06.03.01.01	EMBOQUILLADO CON CONCRETO f'c=175 Kg/cm2 y P.M. MAX. 4"	m3	0.20
01.02.06.03.02	DADOS DE CONCRETO PARA ANCLAR TUBERIAS		
01.02.06.03.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN DADOS DE CONCRETO	m2	0.08
01.02.06.03.02.02	DADO DE CONCRETO f'c=140 Kg/cm2	m3	0.02
01.02.06.03.03	SOLADO		
01.02.06.03.03.01	SOLADO, CONCRETO f'c=100 KG/CM2, E=0.10m	m2	13.25
01.02.06.03.04	VEREDA		
01.02.06.03.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VEREDA DE RESERVORIO	m2	2.53
01.02.06.03.04.02	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	0.49
01.02.06.03.04.03	BRUNADO EN VEREDAS	m	2.70
01.02.06.03.04.04	JUNTAS DE DILATACIÓN EN VEREDAS E=1"	m	14.59
01.02.06.04	CONCRETO ARMADO		
01.02.06.04.01	ZAPATA CORRIDA		
01.02.06.04.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ZAPATAS DE RESERVORIO	m2	5.38
01.02.06.04.01.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	134.30
01.02.06.04.01.03	CONCRETO f'c=210 Kg/cm2	m3	2.39
01.02.06.04.02	LOSA DE CIMENTACION		
01.02.06.04.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO LOSA DE CIMENTACION	m2	2.20
01.02.06.04.02.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	164.55
01.02.06.04.02.03	CONCRETO f'c=210 Kg/cm2	m3	3.47
01.02.06.04.03	MURO DE CUBA		
01.02.06.04.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MURO CUBA DE RESERVORIO	m2	49.26
01.02.06.04.03.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	423.97
01.02.06.04.03.03	CONCRETO f'c=210 Kg/cm2	m3	4.45
01.02.06.04.04	LOSA DE TECHO		
01.02.06.04.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO LOSA SUPERIOR	m2	8.32
01.02.06.04.04.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	84.02
01.02.06.04.04.03	CONCRETO f'c=210 Kg/cm2	m3	1.57
01.02.06.04.05	CARPINTERIA METALICA		
01.02.06.04.05.01	ESCALERA TUB F°G° C/PARANTES DE 1" x PELDANOS DE 5/8"	m	1.00
01.02.06.04.05.02	ESCALERA MOVIL PARA USO INTERIOR DE TUB F°G° C/PARANTES DE 1" x PELDA	und	1.00
01.02.06.04.05.03	TAPA METALICA S/DISEÑO (0.60 X 0.60 m)	und	1.00
01.02.06.04.06	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.02.06.04.06.01	TARRAJEO EXTERIOR C/MORTERO 1:5, E=1.5CM.	m2	35.10
01.02.06.04.06.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE EN INTERIORES, MEZCLA 1:3 E=1.5 CM	m2	39.19
01.02.06.04.07	PINTURA		
01.02.06.04.07.01	PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE PARA METALES	m2	1.50
01.02.06.04.07.02	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	39.10
01.02.06.04.08	JUNTA WATER STOP NEOPRENO 8"		
01.02.06.04.08.01	JUNTAS DE NEOPRENE WATER STOP DE 8"	m	11.00
01.02.06.04.09	VENTILACION		
01.02.06.04.09.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE VENTILACION	und	4.00
01.02.06.05	CERCO C/ MALLA METÁLICO DE RESERVORIO		
01.02.06.05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.06.05.01.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	3.72
01.02.06.05.01.02	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	1.92
01.02.06.05.01.03	NIVELACIÓN Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	1.76
01.02.06.05.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA D. Prom = 1 Km	m3	2.25
01.02.06.05.02	CONCRETO SIMPLE		
01.02.06.05.02.01	CONCRETO 1:10 +25% P.M.PARA CIMIENTO CORRIDO	m3	3.31
01.02.06.05.02.02	DADO Y SANDINEL DE CONCRETO f'c=140 Kg/cm2	m3	1.84
01.02.06.05.03	CARPINTERIA METALICA		
01.02.06.05.03.01	MALLA METÁLICA PARA CERCO PERIMÉTRICO	m	32.00
01.02.06.05.03.02	PUERTA DE INGRESO DE MALLA METÁLICA	und	1.00
01.02.06.06	CASETA DEL CLORADOR		
01.02.06.06.01	CONCRETO ARMADO		
01.02.06.06.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CASETA DE CLORADOR	m2	17.33
01.02.06.06.01.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	62.52
01.02.06.06.01.03	CONCRETO f'c=210 Kg/cm2	m3	1.02
01.02.06.06.02	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.02.06.06.02.01	TARRAJEO EXTERIOR E INTERIOR, MEZCLA 1:5	m2	19.93
01.02.06.06.03	VÁLVULAS Y ACCESORIOS		
01.02.06.06.03.01	INSTALACION DE VALV. Y ACCESORIOS EN CASETA DE CLORADOR	und	1.00
01.02.06.06.03.02	INSTALACION DE EQUIPO DE CLORACION POR GOTEÓ	und	1.00
01.02.06.06.04	PUERTA METÁLICA		
01.02.06.06.04.01	PUERTA METALICA 1.40X1.80e=1/8"	und	1.00
01.02.06.06.05	PINTURA		
01.02.06.06.05.01	PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE PARA METALES	m2	2.52
01.02.06.06.05.02	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	15.66
01.02.06.07	CASETA DE VALVULAS RESERVORIO		
01.02.06.07.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.06.07.01.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	0.78

01.02.06.07.01.02	NIVELACIÓN Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	2.21
01.02.06.07.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA D. Prom = 1 Km	m3	0.98
01.02.06.07.02	CONCRETO SIMPLE		
01.02.06.07.02.01	SOLADO, CONCRETO f'c=100 KG/CM2, E=0.10m	m2	1.52
01.02.06.07.03	CONCRETO ARMADO		
01.02.06.07.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CAJA DE VALVULAS DE RESERVORIO	m2	8.61
01.02.06.07.03.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	46.05
01.02.06.07.03.03	CONCRETO f'c=210 Kg/cm2	m3	0.70
01.02.06.07.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.02.06.07.04.01	TARRAJEO EXTERIOR E INTERIOR, MEZCLA 1:5	m2	16.07
01.02.06.07.05	VÁLVULAS Y ACCESORIOS		
01.02.06.07.05.01	INSTALACION DE VALV. Y ACCESORIOS EN CASETA DE RESERVORIO	und	1.00
01.02.06.07.06	TAPA METALICA		
01.02.06.07.06.01	TAPA METALICA SANITARIA .60X.60 e=1/8"	und	1.00
01.02.06.07.07	PINTURA		
01.02.06.07.07.01	PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE PARA METALES	m2	0.36
01.02.06.07.07.02	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	3.87
01.02.06.07.08	FILTROS		
01.02.06.07.08.01	FILTRO	m3	0.01
01.02.06.07.09	PRUEBA HIDRAULICA		
01.02.06.07.09.01	PRUEBA HIDRAULICA EN RESERVORIO	m3	15.00
01.02.07	LINEA DE ADUCCION Y RED DE DISTRIBUCION ( L = 5,190.47m)		
01.02.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.07.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m	5690.47
01.02.07.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m	5690.47
01.02.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.07.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA EN T/NORMAL	m	5690.47
01.02.07.02.02	REFINE Y NIVELACION ZANJA EN T/NORMAL PARA TUBERÍA	m	5690.47
01.02.07.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO PARA TUBERÍA DE AGUA	m	5690.47
01.02.07.02.04	RELLENO COMP. DE PROTECCION CON MAT. PROPIO ZARANDEADO (E= 20 CM, A	m	5690.47
01.02.07.02.05	RELLENO COMP. DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO H<=0.8m	m	5690.47
01.02.07.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA D. Prom = 1 Km	m3	5.01
01.02.07.03	TUBERIAS		
01.02.07.03.01	SUMINISTRO E INSTAL. DE TUBERIA PVC SAP C-10, ø =2"	m	1508.75
01.02.07.03.02	SUMINISTRO E INSTAL. DE TUBERÍA PVC SAP, C-10 ø =1 1/2"	m	1187.24
01.02.07.03.03	SUMINISTRO E INSTAL. DE TUBERÍA PVC SAP, C-10 ø =1"	m	1187.87
01.02.07.03.04	SUMINISTRO E INSTAL. DE TUBERIA PVC SAP, C-10, ø = 3/4"	m	1806.91
01.02.07.04	ACCESORIOS		
01.02.07.04.01	INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA REDES DE DISTRIBUCIÓN	und	1.00
01.02.07.05	DADOS DE ANCLAJE PARA ACCESORIOS EN TEE		
01.02.07.05.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN DADOS DE CONCRETO	m2	6.50
01.02.07.05.02	DADO DE CONCRETO F'C=140 kg/cm2 DE 0.25X0.25X 0.25M	m3	0.41
01.02.07.06	PRUEBA HIDRAULICA		
01.02.07.06.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCIÓN DE TUBERIA	m	5690.47
01.02.07.07	CÁMARA ROMPE PRESIÓN TIPO 07, (03 UND)		
01.02.07.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.07.07.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	9.90
01.02.07.07.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	9.90
01.02.07.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.07.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	4.59
01.02.07.07.02.02	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	0.51
01.02.07.07.02.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA D. Prom. =30m	m3	5.30
01.02.07.07.03	CONCRETO SIMPLE		
01.02.07.07.03.01	SOLADO, CONCRETO f'c=100 KG/CM2, E=0.10m	m2	2.88
01.02.07.07.03.02	DADO DE CONCRETO F'C=140 kg/cm2	m3	0.03
01.02.07.07.03.03	CAJA DE VÁLVULAS DE CONCRETO F'C=175 kg/cm2	m3	0.33
01.02.07.07.04	CONCRETO ARMADO		
01.02.07.07.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CRP-7	m2	28.56
01.02.07.07.04.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	169.56
01.02.07.07.04.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	1.89
01.02.07.07.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.02.07.07.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE EN INTERIORES, MEZCLA 1:3 E=1.5 CM	m2	10.44
01.02.07.07.05.02	TARRAJEO EXTERIOR C/MORTERO 1:5, E=1.5CM.	m2	20.64
01.02.07.07.05.03	MORTERO PENDIENTE DE FONDO CON IMPERMEABILIZANTE, MEZCLA 1:3 E=1.5	m2	1.80
01.02.07.07.06	VÁLVULAS Y ACCESORIOS		
01.02.07.07.06.01	INSTALACION DE VALV. Y ACCES. PVC. DN= 3/4"- 2" EN CRP-7	und	1.00
01.02.07.07.07	TAPA METALICA		
01.02.07.07.07.01	TAPA METALICA SANITARIA .40X.40 e=1/8"	und	3.00
01.02.07.07.07.02	TAPA METALICA SANITARIA .60X.60 e=1/8"	und	3.00
01.02.07.07.08	PINTURA		
01.02.07.07.08.01	PINTURA ESMALTE ANTICORROSIVA PARA METALES	m2	3.12
01.02.07.07.08.02	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	16.56
01.02.07.07.09	ASENTADO DE PIEDRA EN PISO		
01.02.07.07.09.01	PIEDRA ASENTADA CON MORTERO 1:8	m2	0.27
01.02.08	VÁLVULA DE CONTROL (18 UND)		
01.02.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES		



01.02.08.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	151.20
01.02.08.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	151.20
01.02.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.08.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	15.12
01.02.08.02.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA D. Prom. =30m	m3	18.90
01.02.08.03	CONCRETO SIMPLE		
01.02.08.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VALVULAS DE CONTROL	m2	27.72
01.02.08.03.02	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	12.40
01.02.08.04	CONCRETO ARMADO		
01.02.08.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN TAPA DE VÁVULA DE CONTROL	m2	33.84
01.02.08.04.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	113.58
01.02.08.04.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	6.44
01.02.08.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.02.08.05.01	TARRAJEO INTERIOR C/MORTERO 1:5, E=1.5CM.	m2	25.20
01.02.08.06	VALVULAS Y ACCESORIOS		
01.02.08.06.01	INSTALACION DE VALV. Y ACCES. PVC DN 3/4"- 2" EN CAJA DE CONTROL	und	1.00
01.02.08.07	MATERIAL FILTRANTE		
01.02.08.07.01	FILTRO	m3	0.11
01.02.09	VALVULA DE AIRE EN RED DE DISTRIBUCIÓN (02 UND)		
01.02.09.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.09.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	12.50
01.02.09.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	12.50
01.02.09.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.09.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	0.90
01.02.09.02.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA D. Prom. =30m	m3	1.13
01.02.09.03	CONCRETO SIMPLE		
01.02.09.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VALVULAS DE AIRE	m2	13.20
01.02.09.03.02	CONCRETO FC=175, KG/CM2	m3	2.30
01.02.09.04	CONCRETO ARMADO		
01.02.09.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN TAPA DE VÁVULA DE AIRE	m2	1.20
01.02.09.04.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	7.19
01.02.09.04.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	0.58
01.02.09.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.02.09.05.01	TARRAJEO INTERIOR C/MORTERO 1:5, E=1.5CM.	m2	1.60
01.02.09.06	VALVULAS Y ACCESORIOS		
01.02.09.06.01	INSTALACION DE VALV. Y ACCES PVC DN 3/4"-1 1/2". EN CAMARA DE AIRE EN R.D.	und	1.00
01.02.09.07	MATERIAL FILTRANTE		
01.02.09.07.01	FILTRO	m3	0.02
01.02.10	VALVULA DE PURGA TIPO I Y II EN RED DE DISTRIBUCIÓN (08 UND)		
01.02.10.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.10.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	50.00
01.02.10.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	50.00
01.02.10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.10.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	5.20
01.02.10.02.02	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	1.36
01.02.10.02.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA D. Prom. =30m	m3	4.80
01.02.10.03	CONCRETO SIMPLE		
01.02.10.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VALVULAS DE PURGA	m2	14.40
01.02.10.03.02	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	6.36
01.02.10.04	CONCRETO ARMADO		
01.02.10.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN TAPA DE VÁVULA DE PURGA	m2	4.80
01.02.10.04.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	28.75
01.02.10.04.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	4.32
01.02.10.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.02.10.05.01	TARRAJEO INTERIOR C/MORTERO 1:5, E=1.5CM.	m2	6.40
01.02.10.06	VALVULAS Y ACCESORIOS		
01.02.10.06.01	INSTALACION DE VALV. Y ACCES PVC DN 3/4"-1 1/2". EN CAMARA DE PURGA TIPO	und	1.00
01.02.10.07	MATERIAL FILTRANTE		
01.02.10.07.01	FILTRO	m3	0.03
01.02.11	CONEXIONES DOMICILIARIAS AL SISTEMA DE AGUA POTABLE		
01.02.11.01	CONEXIONES DOMICILIARIAS ( 122 UND)		
01.02.11.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.11.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m	1300.00
01.02.11.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m	1300.00
01.02.11.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.11.01.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA EN T/NORMAL	m	1300.00
01.02.11.01.02.02	REFINE Y NIVELACION ZANJA EN T/NORMAL PARA TUBERÍA	m	1300.00
01.02.11.01.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO PARA TUBERÍA DE AGU	m	1300.00
01.02.11.01.02.04	RELLENO COMP. DE PROTECCION CON MAT. PROPIO ZARANDEADO (E= 20 CM,	m	1300.00
01.02.11.01.02.05	RELLENO COMP. DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO H<=0.8m	m	1300.00
01.02.11.01.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA D. Prom = 1 Km	m3	6.58
01.02.11.01.03	TUBERIAS		
01.02.11.01.03.01	SUMINISTRO E INSTAL. DE TUBERIA PVC C-10, SAP 1/2"	m	1300.00
01.02.11.01.04	ACCESORIOS		
01.02.11.01.04.01	INSTALACION DE ACCESORIOS EN CONEX. DOMICILIARIA PVC SAP DE 2" A 1/2"	und	9.00

01.02.11.01.04.02	INSTALACION DE ACCESORIOS EN CONEX. DOMICILIARIA PVC SAP DE 1 1/2" A 1	und	46.00
01.02.11.01.04.03	INSTALACION. DE ACCESORIOS EN CONEX. DOMICILIARIA PVC SAP DE 1" A 1/2"	und	19.00
01.02.11.01.04.04	INSTALACION DE ACCESORIOS EN CONEX. DOMICILIARIA PVC SAP DE 3/4" A 1/2"	und	34.00
01.02.11.01.05	CAJAS DE REGISTRO DE CONCRETO Y TAPA METÁLICA P/AGUA		
01.02.11.01.05.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	5.18
01.02.11.01.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS DE REGISTRO PARA CONEXION DE AGU	und	130.00
01.03	SISTEMA DE ALCANTARILLADO		
01.03.01	RED DE ALCANTARILLADO SAN ANTONIO		
01.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.03.01.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m	1887.39
01.03.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m	1887.39
01.03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.01.02.01	EXCAVACION DE ZANJAS C/ MAQUINA T/NORMAL A=0.80m HASTA H=1.50m	m	851.22
01.03.01.02.02	EXCAVACION DE ZANJAS C/ MAQUINA T/NORMAL A=1.20m DE H: 1.51 a 2.50m	m	1843.42
01.03.01.02.03	EXCAVACION DE ZANJAS C/ MAQUINA T/SUELTA A=1.50m DE H: 2.51 a 3.70m	m	1191.29
01.03.01.02.04	REFINE Y NIVELACION ZANJA EN T/NORMAL PARA TUBERIA DE DESAGUE	m	1887.39
01.03.01.02.05	CAMA DE APOYO C/ARENA GRUESA e=0.15M	m	1887.39
01.03.01.02.06	RELLENO COMP. DE PROTECCION CON MAT. PROPIO ZARANDEADO (E= 30 CM)	m	3885.93
01.03.01.02.07	RELLENO Y COMPAC CON M/PROPIO SELECCIONADO PARA ZANJA EN TUBERIA D	m	851.22
01.03.01.02.08	RELLENO Y COMPAC CON M/PROPIO SELECCIONADO PARA ZANJA EN TUBERIA D	m	1843.42
01.03.01.02.09	RELLENO Y COMPAC CON M/PROPIO SELECCIONADO PARA ZANJA EN TUBERIA D	m	1191.29
01.03.01.02.10	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA D. Prom = 1 Km	m3	53.99
01.03.01.03	TUBERIAS		
01.03.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-DN 160mm ISO UF C/ANILLOS	m	1604.25
01.03.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-DN 200mm ISO UF C/ANILLOS	m	558.94
01.03.01.04	PRUEBA HIDRAULICA		
01.03.01.04.01	PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA P/DESAGUE	m	2163.19
01.03.02	BUZONES Y EMPALMES SAN ANTONIO		
01.03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.03.02.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	262.47
01.03.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	262.47
01.03.02.02	BUZON TIPO I, Di=1.20m DE h=1.20 a 1.50 m (31 UND)		
01.03.02.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.02.02.01.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	250.69
01.03.02.02.01.02	NIVELACIÓN Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	177.63
01.03.02.02.01.03	RELLENO Y CONPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO EN ESTRUC	m3	122.76
01.03.02.02.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA D. Prom = 1 Km	m3	96.80
01.03.02.02.02	CONCRETO SIMPLE		
01.03.02.02.02.01	SOLADO, CONCRETO f'c=100 KG/CM2, E=0.10m	m2	54.87
01.03.02.02.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARED LATERAL	m2	324.25
01.03.02.02.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN DADOS DE CONCRETO	m2	84.00
01.03.02.02.02.04	FORMACION DE MEDIAS CANAS CONCRETO f'c= 175 Kg/Cm2	m3	3.50
01.03.02.02.02.05	DADO DE CONCRETO F'C=140 kg/cm2 DE 0.40X0.40X 0.40M	m3	7.00
01.03.02.02.02.06	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 PARED LATERAL Y LOSA DE FONDO	m3	31.04
01.03.02.02.03	CONCRETO ARMADO		
01.03.02.02.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN TECHO DE BUZONES	m2	29.20
01.03.02.02.03.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	581.91
01.03.02.02.03.03	CONCRETO f'c=210 Kg/cm2 EN TECHO DE BUZONES	m3	9.20
01.03.02.02.04	OTROS		
01.03.02.02.04.01	SUMINIST. E INSTALACION DE MARCO Y TAPA PARA BUZON	und	31.00
01.03.02.03	BUZON TIPO II, Di=1.50m DE h=1.51 a 3.70 m (12 UND)		
01.03.02.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.02.03.01.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	229.78
01.03.02.03.01.02	NIVELACIÓN Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	84.84
01.03.02.03.01.03	RELLENO Y CONPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO EN ESTRUC	m3	146.90
01.03.02.03.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA D. Prom = 1 Km	m3	103.59
01.03.02.03.02	CONCRETO SIMPLE		
01.03.02.03.02.01	SOLADO, CONCRETO f'c=100 KG/CM2, E=0.10m	m2	30.60
01.03.02.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN DADOS DE CONCRETO	m2	54.00
01.03.02.03.02.03	FORMACION DE MEDIAS CANAS CONCRETO f'c= 175 Kg/Cm2	m3	2.54
01.03.02.03.02.04	DADO DE CONCRETO F'C=140 kg/cm2 DE 0.40X0.40X 0.40M	m3	4.50
01.03.02.03.03	CONCRETO ARMADO		
01.03.02.03.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN PAREDES, LOSA DE FONDO Y TAPAS DE BU	m2	314.42
01.03.02.03.03.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	1935.23
01.03.02.03.03.03	CONCRETO f'c=210 Kg/cm2 EN BUZONES	m3	33.17
01.03.02.03.04	OTROS		
01.03.02.03.04.01	SUMINIST. E INSTALACION DE MARCO Y TAPA PARA BUZON	und	12.00
01.03.03	CONEXIONES DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO ( 93 UND)		
01.03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.03.03.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m	752.00
01.03.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m	752.00
01.03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.03.02.01	EXCAVACION DE ZANJA MANUAL P/CONEX. DOMIC. HASTA 1.00M DE PROF/PROM.	m	752.00
01.03.03.02.02	REFINE Y NIVELACION ZANJA EN T/NORMAL PARA TUBERÍA DE DESAGUE	m	752.00
01.03.03.02.03	CAMA DE APOYO CON M/PROPIO ZARANDEADO PARA TUBERIA DE DESAGUE (E=	m	752.00
01.03.03.02.04	RELLENO COMP. DE PROTECCION CON MAT. PROPIO ZARANDEADO (E= 20 CM)	m	752.00

01.03.03.02.05	RELLENO COMPACTADO C/MAT. PROPIO SELECCIONADO EN ZANJA DE CONEXIÓN	m	752.00
01.03.03.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA D. Prom = 1 Km	m3	30.43
01.03.03.03	TUBERIAS		
01.03.03.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-DN 100mm ISO UF C/ANILLOS	m	752.00
01.03.03.04	ACCESORIOS DE EMPALME DE CONEXION DOMICILIARIA P/DESAGUE		
01.03.03.04.01	INSTALACION DE CONEXION DOMICILIARIA P/DESAGUE	est	1.00
01.03.03.05	DADOS DE ANCLAJE EN CAJAS DE REGISTRO DE DESAGUE		
01.03.03.05.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN DADOS DE CONCRETO	m2	103.20
01.03.03.05.02	DADO DE CONCRETO F'C=140 kg/cm2 DE 0.50X0.50X 0.50M	m3	5.50
01.03.03.06	CAJAS DE REGISTRO DE CONCRETO Y TAPA METÁLICA P/DESAGUE		
01.03.03.06.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	17.58
01.03.03.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS DE REGISTRO PARA CONEXION DE DESA	und	93.00
01.03.03.07	PRUEBA HIDRÁULICA		
01.03.03.07.01	PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA P/DESAGUE	m	752.00
01.03.04	TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES SAN ANTONIO		
01.03.04.01	CORTE PARA EXPLANACIONES PTAR		
01.03.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	892.91
01.03.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	892.91
01.03.04.01.03	EXPLANACIÓN C/MAQUINARIA EN T/NORMAL	m3	300.63
01.03.04.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA D. Prom = 1 Km	m3	375.79
01.03.04.02	CAMARA DE REJAS		
01.03.04.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.03.04.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	2.50
01.03.04.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.04.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	2.59
01.03.04.02.02.02	NIVELACIÓN Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	5.00
01.03.04.02.02.03	MEJORAMIENTO Y COMPACTACION CON MATERIAL GRANULAR	m3	0.38
01.03.04.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA D. Prom = 1 Km	m3	3.11
01.03.04.02.03	CONCRETO SIMPLE		
01.03.04.02.03.01	SOLADO, CONCRETO f'c=100 KG/CM2, E=0.10m	m2	2.50
01.03.04.02.04	CONCRETO ARMADO		
01.03.04.02.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CAMARA DE REJAS	m2	7.95
01.03.04.02.04.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	115.50
01.03.04.02.04.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	0.85
01.03.04.02.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.03.04.02.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE EN INTERIORES, MEZCLA 1:3 E=1.5 CM	m2	7.94
01.03.04.02.05.02	TARRAJEO EXTERIOR C/MORTERO 1:5, E=1.5CM.	m2	1.35
01.03.04.02.06	PINTURA		
01.03.04.02.06.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	1.35
01.03.04.02.07	CARPINTERIA METALICA		
01.03.04.02.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION REJA METALICA DESMONTABLE 0.85 x 0.40 m S/DIS	und	1.00
01.03.04.02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION REJILLA METALICA REMOVIBLE 0.15 x 0.15 m	und	1.00
01.03.04.03	DESARENADOR (01 UND) DESAGUE		
01.03.04.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.03.04.03.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	8.87
01.03.04.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.04.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	12.71
01.03.04.03.02.02	NIVELACIÓN Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	6.85
01.03.04.03.02.03	MEJORAMIENTO Y COMPACTACION CON MATERIAL GRANULAR	m3	0.85
01.03.04.03.02.04	CAMA DE APOYO CON M/PROPIO ZARANDEADO PARA TUBERÍA DE DESAGUE (E=10CM, A= 0.80m)	m	2.00
01.03.04.03.02.05	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	0.84
01.03.04.03.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA D. Prom = 1 Km	m3	14.24
01.03.04.03.03	CONCRETO SIMPLE		
01.03.04.03.03.01	SOLADO, CONCRETO f'c=100 KG/CM2, E=0.10m	m2	5.65
01.03.04.03.03.02	MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE ESPESOR 0.20m	m3	1.44
01.03.04.03.04	CONCRETO ARMADO		
01.03.04.03.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN DESARENADOR	m2	25.81
01.03.04.03.04.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	271.68
01.03.04.03.04.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	2.84
01.03.04.03.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.03.04.03.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE EN INTERIORES, MEZCLA 1:3 E=1.5 CM	m2	15.36
01.03.04.03.05.02	TARRAJEO EXTERIOR C/MORTERO 1:5, E=1.5CM.	m2	4.14
01.03.04.03.06	PINTURA		
01.03.04.03.06.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	4.14
01.03.04.03.07	CARPINTERIA METALICA		
01.03.04.03.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COMPUERTA METALICA 0.80 x 0.50 m, E=3/4"	und	2.00
01.03.04.03.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COMPUERTA METALICA 0.60 x 0.35 m, E=3/4"	und	2.00
01.03.04.03.07.03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VERTEDERO DE METALICA TRIANGULAR 0.55x0.35 m E=3/8"	und	2.00
01.03.04.04	TANQUE IMHOFF (01 UNIDAD)		
01.03.04.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.03.04.04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	42.74
01.03.04.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.04.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	219.29
01.03.04.04.02.02	NIVELACIÓN Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	42.74

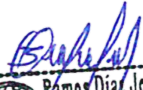



01.03.04.04.02.03	MEJORAMIENTO Y COMPACTACION CON MATERIAL GRANULAR	m3	25.52
01.03.04.04.02.04	CAMA DE APOYO CON M/PROPIO ZARANDEADO PARA TUBERÍA DE DESAGUE (E=10CM, A= 0.80m)	m	14.96
01.03.04.04.02.05	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	69.91
01.03.04.04.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA D. Prom = 1 Km	m3	179.25
01.03.04.04.03	CONCRETO SIMPLE		
01.03.04.04.03.01	SOLADO, CONCRETO f'c=100 KG/CM2, E=0.10m	m2	38.92
01.03.04.04.04	CONCRETO ARMADO		
01.03.04.04.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN TANQUE IMHOFF	m2	295.93
01.03.04.04.04.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	5850.59
01.03.04.04.04.03	CONCRETO f'c=210 Kg/cm2	m3	51.51
01.03.04.04.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.03.04.04.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE EN INTERIORES, MEZCLA 1:3 E=1.5 CM	m2	188.73
01.03.04.04.05.02	TARRAJEO EXTERIOR C/MORTERO 1:5, E=1.5CM.	m2	23.89
01.03.04.04.06	PINTURA		
01.03.04.04.06.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	23.89
01.03.04.04.07	TUBERIAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS		
01.03.04.04.07.01	INSTALACION DE TUBERIA , VAL. Y ACCES PVC SAL DN 8". DE TANQUE IMHOFF	und	1.00
01.03.04.04.08	OTROS		
01.03.04.04.08.01	SUMINISTRO Y COLOCACION TAPA METALICA DE 1.10mX1.10m, E=1/8"	m	1.00
01.03.04.04.08.02	ESCALERA TUB F°G° C/PARANTES DE 1" x PELDAÑOS DE 5/8"	m	5.00
01.03.04.05	LECHO DE SECADO (1 UNIDAD)		
01.03.04.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.03.04.05.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	64.44
01.03.04.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.04.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	84.31
01.03.04.05.02.02	NIVELACIÓN Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	62.16
01.03.04.05.02.03	MEJORAMIENTO Y COMPACTACION CON MATERIAL GRANULAR	m3	1.94
01.03.04.05.02.04	CAPA IMPERMEHABLE DE ARCILLA, E=0.20m	m3	8.44
01.03.04.05.02.05	CAMA DE APOYO CON M/PROPIO ZARANDEADO PARA TUBERÍA DE DESAGUE (E=10CM, A= 0.80m)	m	8.46
01.03.04.05.02.06	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	13.33
01.03.04.05.02.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA D. Prom = 1 Km	m3	85.17
01.03.04.05.03	CONCRETO SIMPLE		
01.03.04.05.03.01	SOLADO, CONCRETO f'c=100 KG/CM2, E=0.10m	m2	19.44
01.03.04.05.03.02	CONCRETO 1:8+25% P.M. PARA CIMIENTO DE LECHO DE SECADOS	m3	10.94
01.03.04.05.04	CONCRETO ARMADO		
01.03.04.05.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LECHO DE SECADOS	m2	138.28
01.03.04.05.04.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	1137.64
01.03.04.05.04.03	CONCRETO f'c=210 Kg/cm2	m3	17.55
01.03.04.05.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.03.04.05.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE EN INTERIORES, MEZCLA 1:3 E=1.5 CM	m2	85.06
01.03.04.05.05.02	TARRAJEO EXTERIOR C/MORTERO 1:5, E=1.5CM.	m2	38.84
01.03.04.05.06	PINTURA		
01.03.04.05.06.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	38.10
01.03.04.05.07	CARPINTERÍA DE MADERA PARA CUBERTURA DE LECHO DE SECADOS		
01.03.04.05.07.01	VIGAS Y CUMBRERAS DE MADERA DE 5"x4"	m	33.60
01.03.04.05.07.02	VIGUETAS DE MADERA DE 5" X3"	m	79.30
01.03.04.05.07.03	CORREAS DE MADERA DE 2 1/2"x1 1/2"	m	112.00
01.03.04.05.08	COBERTURA DE LECHO DE SECADOS		
01.03.04.05.08.01	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA	m2	77.28
01.03.04.05.09	TUBERIAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS		
01.03.04.05.09.01	INSTALACION DE TUBERIA, VAL. Y ACCES. PVC SAL DN 6" DE LECHO DE SECADOS	und	1.00
01.03.04.05.09.02	INSTALACION DE TUBERIA, VAL. Y ACCES. PVC SAL DN 8" DE LECHO DE SECADOS	und	1.00
01.03.04.05.10	FILTROS		
01.03.04.05.10.01	GRAVA PARA FILTRO DE 3/4"	m3	11.04
01.03.04.05.10.02	ARENA GRUESA PARA FILTRO	m3	13.25
01.03.04.05.10.03	ARENA FINA PARA FILTRO	m3	13.25
01.03.04.05.11	OTROS		
01.03.04.05.11.01	CAJAS DE REGISTRO PREFABRICADAS DE 0.5 X1.0 M, H=0.6 M, E=0.10 M	und	2.00
01.03.04.06	FILTRO BIOLOGICO		
01.03.04.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.03.04.06.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	182.38
01.03.04.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.04.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	71.04
01.03.04.06.02.02	NIVELACIÓN Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	186.54
01.03.04.06.02.03	MEJORAMIENTO Y COMPACTACION CON MATERIAL GRANULAR	m3	19.54
01.03.04.06.02.04	CAMA DE APOYO CON M/PROPIO ZARANDEADO PARA TUBERÍA DE DESAGUE (E	m	64.00
01.03.04.06.02.05	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	27.52
01.03.04.06.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA D. Prom = 1 Km	m3	52.22
01.03.04.06.03	CONCRETO SIMPLE		
01.03.04.06.03.01	SOLADO, CONCRETO f'c=100 KG/CM2, E=0.10m	m2	114.40
01.03.04.06.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VEREDA	m2	15.36
01.03.04.06.03.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 EN VEREDAS	m3	11.83



01.03.04.06.03.04	BRUÑADO EN VEREDAS	m	68.00
01.03.04.06.03.05	JUNTAS DE DILATACIÓN EN VEREDAS E=1"	m	90.40
01.03.04.06.04	CONCRETO ARMADO		
01.03.04.06.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN FILTRO BIOLOGICO	m2	496.52
01.03.04.06.04.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	9222.58
01.03.04.06.04.03	CONCRETO f'c=210 Kg/cm2	m3	64.70
01.03.04.06.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.03.04.06.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE EN INTERIORES, MEZCLA 1:3 E=1.5 CM	m2	479.84
01.03.04.06.05.02	TARRAJEO EXTERIOR C/MORTERO 1:5, E=1.5CM.	m2	188.50
01.03.04.06.06	PINTURA		
01.03.04.06.06.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	173.40
01.03.04.06.07	CARPINTERIA DE MADERA PARA CUBIERTURA FILTRO BIOLOGICO		
01.03.04.06.07.01	PILARES DE MADERA DE 5"x5"	und	17.50
01.03.04.06.07.02	VIGAS DE MADERA DE 5"x3" X 6.50M	und	10.00
01.03.04.06.07.03	CORREAS MADERA ROMERILLO DE 2"x1.5" X 10.55M	und	18.00
01.03.04.06.07.04	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA	m2	137.16
01.03.04.06.08	CARPINTERIA METALICA		
01.03.04.06.08.01	ABRAZADERA DE ALUMINIO 8"x14"	und	2.00
01.03.04.06.08.02	ACCESORIOS METALICOS DE EMPALME DEL FILTRO BIOLOGICO	und	64.00
01.03.04.06.08.03	SUM. E INST. TUBERIA F°G° Ø 1"	m	88.00
01.03.04.06.08.04	ESCALERA TUB F°G° C/PARANTES DE 1" x PELDAÑOS DE 5/8"	m	3.00
01.03.04.06.09	TUBERIAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS		
01.03.04.06.09.01	INSTALACION DE TUBERIAS, VAL. Y ACCES. PVC SAL DN 6" DE FILTRO BIOLOGICO	und	1.00
01.03.04.06.09.02	INSTALACION DE TUBERIAS, VAL. Y ACCES. PVC SAL DN 8" DE FILTRO BIOLOGICO	und	1.00
01.03.04.06.10	FILTROS		
01.03.04.06.10.01	GRAVA PARA FILTRO DE 1"A 2"	m3	156.24
01.03.04.06.10.02	GRAVA PARA FILTRO DE 2 1/4"A 4"	m3	10.08
01.03.04.07	CERCO C/ MALLA METÁLICA PARA PTAR		
01.03.04.07.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.04.07.01.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	32.68
01.03.04.07.01.02	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	6.41
01.03.04.07.01.03	NIVELACIÓN Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	61.35
01.03.04.07.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA D. Prom = 1 Km	m3	32.84
01.03.04.07.02	CONCRETO SIMPLE		
01.03.04.07.02.01	CONCRETO 1:10 +25% P.M.PARA CIMIENTO CORRIDO	m3	15.39
01.03.04.07.02.02	DADO Y SANDINEL DE CONCRETO f'c=140 Kg/cm2	m3	8.87
01.03.04.07.03	CARPINTERIA METALICA		
01.03.04.07.03.01	MALLA METÁLICA PARA CERCO PERIMÉTRICO	m	128.27
01.03.04.07.03.02	PUERTA DE INGRESO DE MALLA METÁLICA	und	1.00
01.03.04.08	ESTRUCTURA DE ENTREGA A EFLUENTE		
01.03.04.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.03.04.08.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	M	9.25
01.03.04.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.04.08.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	M3	5.55
01.03.04.08.02.02	CAMA DE APOYO C/ARENA GRUESA E=0.15M.	M	1.35
01.03.04.08.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO	M3	1.80
01.03.04.08.02.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	M3	2.25
01.03.04.08.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	6.94
01.03.04.08.03	CONCRETO SIMPLE		
01.03.04.08.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	0.60
01.03.04.08.03.02	CONCRETO F'C=175KG/CM2	M3	0.15
01.03.04.08.04	ACCESORIOS		
01.03.04.08.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC SAL DE 4"	M	20.00
01.03.05	UBS CON ARRASTRE HIDRAULICO		
01.03.05.01	CASETA PARA LETRINAS (29 UNID)		
01.03.05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.03.05.01.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	165.88
01.03.05.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	165.88
01.03.05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.05.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	52.39
01.03.05.01.02.02	NIVELACIÓN Y COMPACTACION C/EQUIPO	m2	137.03
01.03.05.01.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	10.48
01.03.05.01.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE AFIRMADO E= 4"	m3	10.22
01.03.05.01.02.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXEDENTE HASTA D. Prom. =30m	m3	52.39
01.03.05.01.03	CONCRETO CICLOPEO		
01.03.05.01.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SOBRECIMENTOS	m2	122.09
01.03.05.01.03.02	CONCRETO 1:10 +25% P.M.PARA CIMIENTO CORRIDO	m3	25.38
01.03.05.01.03.03	CONCRETO 1:8+25% P.M. PARA SOBRECIMENTOS	m3	6.59
01.03.05.01.04	CONCRETO SIMPLE		
01.03.05.01.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SARDINEL DE DUCHA	m2	8.27
01.03.05.01.04.02	SARDINEL DE DUCHA CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	0.31
01.03.05.01.04.03	FALSO PISO E=3" CONCRETO F'C=140 KG/CM2	m2	112.23
01.03.05.01.04.04	PISO ACABADO PULIDO S/COLOREAR E=1" F'C=175 KG/CM2	m2	68.15
01.03.05.01.04.05	PISO ACABADO FROTACHADO EN VEREDA E=1" F'C=175 KG/CM2	m2	44.08
01.03.05.01.04.06	BRUNADO EN VEREDAS	m	46.40
01.03.05.01.05	CONCRETO ARMADO		

01.03.05.01.05.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CASETA DE LETRINA	m2	294.50
01.03.05.01.05.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	kg	944.52
01.03.05.01.05.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	6.39
01.03.05.01.06	ARQUITECTURA		
01.03.05.01.06.01	MURO		
01.03.05.01.06.01.01	MURO DE SOGA CON LADRILLO DE 18 HUECOS	m2	316.51
01.03.05.01.06.02	TARRAJEOS		
01.03.05.01.06.02.01	TARRAJEO INTERIOR C/MORTERO 1:5, E=1.5CM.	m2	180.62
01.03.05.01.06.02.02	TARRAJEO INTERIOR ACABADO PULIDO C/MORTERO 1:5, E=1.5CM.	m2	134.15
01.03.05.01.06.02.03	TARRAJEO EXTERIOR C/MORTERO 1:5, E=1.5CM.	m2	158.38
01.03.05.01.06.03	PINTURA		
01.03.05.01.06.03.01	PINTURA EXTERIOR LATEX EN VIGUETAS Y COLUMNETAS	m2	111.69
01.03.05.01.06.03.02	PINTURA EXTERIOR ESMALTE EN SOBRECIMENTOS	m2	55.68
01.03.05.01.06.04	COBERTURAS		
01.03.05.01.06.04.01	VIGUETAS DE MADERA 2" X 3" L=2.10m	und	87.00
01.03.05.01.06.04.02	VIGUETAS DE MADERA 2" X 2" L=2.5m	und	116.00
01.03.05.01.06.04.03	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA	m2	165.88
01.03.05.01.06.05	PUERTAS Y VENTANAS		
01.03.05.01.06.05.01	SUMINISTOR E INST. DE PUERTA CONTRAPLACADA DE 0.70 X 1.80 m	und	29.00
01.03.05.01.06.05.02	SUMINISTOR E INST. DE VENTANA DE 0.40 X 0.60 m	und	29.00
01.03.05.01.07	INSTALACIONES SANITARIAS		
01.03.05.01.07.01	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
01.03.05.01.07.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO DE PARED BLANCO 1 LLAVE INC/ACCESORIO	und	29.00
01.03.05.01.07.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO DE TANQUE BAJO	und	29.00
01.03.05.01.07.01.03	SUMIN. E INST. DE DUCHA CROMADA CON LLAVE	und	29.00
01.03.05.01.08	SISTEMA DE DESAGUE		
01.03.05.01.08.01	SALIDA DE DESAGÜE		
01.03.05.01.08.01.01	SALIDA DESAGUE DE PVC-SAL 4"	pto	29.00
01.03.05.01.08.01.02	SALIDA DESAGUE DE PVC-SAL 2"	pto	116.00
01.03.05.01.08.02	RED COLECTORA		
01.03.05.01.08.02.01	SUMIN. E INST. DE TUBER. RED DE DESAGUE PVC SAL 2"	m	116.00
01.03.05.01.08.02.02	SUMIN. E INST. DE TUBER. RED DE DESAGUE PVC SAL 4"	m	20.30
01.03.05.01.08.03	ACCESORIOS		
01.03.05.01.08.03.01	INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS EN LETRINAS	und	1.00
01.03.05.01.09	SISTEMA DE AGUA FRIA		
01.03.05.01.09.01	RED DE DISTRUBUCION		
01.03.05.01.09.01.01	SUM. E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC SAP, C-10 D=1/2"	m	203.00
01.03.05.01.09.02	ACCESORIOS		
01.03.05.01.09.02.01	INSTALACION DE ACCESORIOS DE AGUA	und	1.00
01.03.05.02.	BIODIGESTOR DE 600 L PARA VIVIENDAS (29 UND)		
01.03.05.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.03.05.02.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	37.32
01.03.05.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	37.32
01.03.05.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.05.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN T/NORMAL	m3	61.20
01.03.05.02.02.02	REFINE Y NIVELACIÓN INTERIOR DE TERRENO.	m2	37.32
01.03.05.02.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO.	m3	18.45
01.03.05.02.02.04	ACARREO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D<50m	m3	42.75
01.03.05.02.02.	SUMINISTRO E INSTALACION DE BIODIGESTOR AUTOLIMPIABLE		
01.03.05.02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE BIODIGESTOR AUTOLIMPIABLE DE 600 LTS	m3	29.00
01.03.05.03	CAJA DE REGISTRO		
01.03.05.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.03.05.03.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR.	m2	10.15
01.03.05.03.01.02	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	m2	10.15
01.03.05.03.02.	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.05.03.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	5.08
01.03.05.03.02.02	REFINE Y NIVELACIÓN INTERIOR DE TERRENO.	m2	10.15
01.03.05.03.02.03	ACARREO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D<50m	m3	6.09
01.03.05.03.03	CONCRETO SIMPLE		
01.03.05.03.03.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	7.46
01.03.05.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO.	m2	23.20
01.03.05.03.04.	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.03.05.03.04.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE; e=2cm	m2	18.56
01.03.05.04	CAJA DE CONTROL DE LODOS		
01.03.05.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.03.05.04.01.01	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	m2	18.56
01.03.05.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR.	m2	18.56
01.03.05.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.05.04.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	5.57
01.03.05.04.02.02	REFINE Y NIVELACIÓN INTERIOR DE TERRENO.	m2	18.56
01.03.05.04.02.03	ACARREO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D<50m	m3	6.68
01.03.05.04.03	CONCRETO SIMPLE	m3	

01.03.05.04.03.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	9.84
01.03.05.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO.	m2	27.38
01.03.05.04.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.03.05.04.04.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE; e=2cm	m2	20.88
01.03.05.04.05	VALVULAS Y ACCESORIOS		
01.03.05.04.05.01	VÁLVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø = 2"	und	29.00
01.03.05.05	CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES		
01.03.05.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.03.05.05.01.01	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	m2	14.21
01.03.05.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR.	m2	14.21
01.03.05.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.05.05.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	9.24
01.03.05.05.02.02	REFINE Y NIVELACIÓN INTERIOR DE TERRENO.	m2	14.21
01.03.05.05.02.03	ACARREO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D<50m	m3	11.08
01.03.05.05.03	CONCRETO SIMPLE		
01.03.05.05.03.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	12.99
01.03.05.05.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO.		
01.03.05.05.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.03.05.05.04.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE; e=2cm	m2	29.00
01.03.05.06	TUBERÍAS DE CONEXIÓN		
01.03.05.06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.05.06.01.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA EN TERRENO NORMAL	m3	1.35
01.03.05.06.01.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS C/MAT. PROPIO.	m3	1.35
01.03.05.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍAS		
01.03.05.06.02.01	TUBERÍA ISO UPVC D=110 mm, SERIE S-20, ALCANTARILLADO INC. ANILLO FLEXIBLE	ml	58.00
01.03.05.06.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SAL Ø 2"	ml	7.62
01.03.05.06.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS		
01.03.05.06.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE PVC SAL Ø 2"	und	29.00
01.03.05.06.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC SAL Ø 2" X 45°		29.00
01.03.05.07	ZANJAS DE INFILTRACIÓN		
01.03.05.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.03.05.07.01.01	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	m2	81.20
01.03.05.07.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR.	m2	81.20
01.03.05.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.05.07.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA EN TERRENO NORMAL	m3	97.44
01.03.05.07.02.02	REFINE Y NIVELACIÓN DE ZANJAS EN TERRENO NORMAL	ml	232.00
01.03.05.07.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO CERNIDO	m3	63.34
01.03.05.07.02.04	ACARREO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D<50m	m3	99.88
01.03.05.07.03	FILTROS DE GRAVA		
01.03.05.07.03.01	RELLENO CON GRAVA GRUESA DE Ø=2.5-5.0cm.	m3	16.24
01.03.05.07.03.02	RELLENO CON GRAVA FINA DE Ø=1.0-2.5cm.	m3	42.22
01.03.05.07.04	TUBERÍAS		
01.03.05.07.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO DE ALCANT. PVC-UF,S-20 Ø=110 mm, CRIBADO Y PERFORADO	ml	232.00
01.03.05.07.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOMEMBRANA PROTECTORA		
01.03.05.07.05.01	GEOMEMBRANA PROTECTORA	m2	162.40
01.03.05.08	LABADERO PARA UBS ( 29UND)		
01.03.05.08.01	CONCRETO ARMADO		
01.03.05.08.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	88.31
01.03.05.08.01.02	ACERO FY=4200 kg/cm2	m3	18.99
01.03.05.03.01.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	1.30
01.03.05.08.02	ARQUITECTURA		
01.03.05.08.02.01	TARRAJEO EXTERIOR C/MORTERO 1:5, E=1.5CM.	m2	86.04
01.03.05.08.03	INSTALACIONES SANITARIAS		
01.03.05.08.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO DE PARED BLANCO 1 LLAVE, INCLUYE ACCESORIOS	und	29.00
01.04	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA		
01.04.01	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA (EPC)	GLB	1.00
01.04.02	SEGURIDAD EN OBRA	GLB	1.00
01.05	IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GLB	1.00
01.05.01	PROGRAMA DE MITIGACIÓN AMBIENTAL	GLB	1.00
01.06	FLETE		
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00
01.06.02	FLETE RURAL	GLB	1.00

  

**Ramos Diaz Jenner Kimbel**  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP. N° 218809

01.07	COMPONENTE SOCIAL		
01.07.01	PLAN DE CAPACITACIÓN DE GESTIÓN DE SERVICIO		
01.07.01.01	ACTIVIDADES DE ADMINISTRACIÓN		
01.07.01.01.01	Diagnóstico de la Unidad de Gestión Municipal - UGM Prestador de Servicios de Saneamiento (Si	D	1.00
01.07.01.01.02	Reunión de socialización de la problemática a partir de los resultados del diagnóstico/ socialización	Reunión	1.00
01.07.01.01.03	Asistencia técnica para el funcionamiento de la UGM - áreas comercial y de operación y mantenimiento	Asistencia técn	1.00
01.07.01.01.04	Taller con UGM: Reglamento de la prestación de los servicios de saneamiento y aprobación.	Taller	1.00
01.07.01.01.05	Taller: Formulación del Plan Operativo Anual, Presupuesto Anual, cuota familiar.	Taller	1.00
01.07.01.01.06	Asistencia técnica: Incorporación del Plan Operativo Anual POA en el Plan Operativo Institucional	Taller	1.00
01.07.01.01.07	Taller: Herramientas administrativas de la UGM (uso y manejo de los libros de gestión).	Taller	1.00
01.07.01.01.08	Asesoramiento técnico para la adquisición e implementación del software/uso y manejo de herram	Sesión	1.00
01.07.01.01.09	Taller: Organización, roles y funciones de la UGM.	Taller	1.00
01.07.01.01.10	Taller: cultura hídrica	Taller	1.00
01.07.01.01.11	Sesión Educativa: Elaboración del informe económico y rendición de cuentas.	Sesión	1.00
01.07.01.01.12	Implementación de la Unidad de Gestión Municipal - UGM.	Taller	1.00
01.07.01.02	ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
01.07.01.02.01	Sesión Educativa: Identificación de los componentes del Sistema de Agua Potable - SAP (partes y	Sesión	1.00
01.07.01.02.02	Sesión educativa: Operación y mantenimiento del sistema de agua potable	Sesión	1.00
01.07.01.02.03	Sesión Demostrativa: Operación y mantenimiento del sistema de disposición sanitaria de excretas	Sesión	1.00
01.07.01.02.04	Visita guiada: Identificación de los componentes del Sistema de Agua Potable - SAP (partes y fun	Visita	1.00
01.07.01.02.05	Práctica: Operación y mantenimiento del Sistema de Agua Potable (todos los componentes).	Taller	1.00
01.07.01.02.06	Taller: Cloración del agua y funcionamiento del sistema de cloración.	Taller	1.00
01.07.01.02.07	Sesión educativa: Adecuación y/o formulación del plan de acción de operación y mantenimiento de	Sesión	1.00
01.07.01.02.08	Taller: Gasfitería e instalaciones domiciliarias.	Taller	1.00
01.07.01.02.09	Adecuación pedagógica, diseño e impresión del manual de operación y mantenimiento del Sistem	Taller	1.00
01.07.01.02.10	Medición de indicadores y socialización de resultados.	Doc	1.00
01.07.02	PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA		
01.07.02.01	Asamblea informativa de inicio de obra: Componentes de proyecto, características de la opción tecnológica del Sistema de Saneamiento a construirse (de acuerdo al expediente técnico).	Asamblea	1.00
01.07.02.02	Visita de campo de verificación y validación de padrón de beneficiarios.	Visita	122.00
01.07.02.03	Asamblea de ratificación del padrón de beneficiarios del proyecto, firma de declaración unilateral del beneficiario para la instalación intradomiciliar de los servicios de saneamiento (cuando la disposición sanitaria de excretas es UBS).	Asamblea	1.00
01.07.02.04	Diagnóstico inicial a las familias en Educación Sanitaria.	D	44.00
01.07.02.05	Asamblea de socialización de la problemática a partir de los resultados del diagnóstico/ socialización del plan de capacitación de educación sanitaria y plan de supervisión de las actividades del componente social.	Asamblea	1.00
01.07.02.06	Sesión de capacitación N°01: Importancia del agua para la salud.	Sesión	4.00
01.07.02.07	Taller N°01: Las enfermedades ligadas a saneamiento y las medidas preventivas.	Taller	4.00
01.07.02.08	Taller N°02: Vivienda y entorno saludable.	Taller	4.00
01.07.02.09	Taller N°03: Manualidades para la protección de utensilios, agua y los alimentos.	Taller	4.00
01.07.02.10	Taller N°04: Lavado de manos (momentos críticos y técnica de lavado de manos).	Taller	4.00
01.07.02.11	Taller N°05: Cultura de pago.	Taller	4.00
01.07.02.12	Taller N°06: Higiene personal.	Taller	4.00
01.07.02.13	Taller N°07: Disposición sanitaria de residuos sólidos y aguas residuales.	Taller	4.00
01.07.02.14	Sesión demostrativa N°01: Operación y mantenimiento del sistema de disposición sanitaria de excretas.	Sesión	4.00
01.07.02.15	Visitas domiciliarias de reforzamiento y seguimiento en: Taller N°02, 03 y 04.	Visita	122.00
01.07.02.16	Visitas domiciliarias de reforzamiento y seguimiento en: Taller N°06 , 07 y sesión demostrativa N°01.	Visita	122.00
01.07.02.17	Visitas domiciliarias de seguimiento y reforzamiento al cumplimiento de compromisos de la familia.	Visita	122.00
01.07.02.18	Sesión educativa N° 1: Uso, limpieza y mantenimiento de la disposición sanitaria de excretas en la institución educativa.	Taller	1.00
01.07.02.19	Sesión educativa N° 2: Lavado de manos, higiene personal y limpieza del entorno de la Institución Educativa.	Taller	1.00
01.07.02.20	Pasacalle escolar con mensajes alusivos al cuidado y uso adecuado del agua, opción tecnológica de la disposición sanitaria de excretas y la disposición adecuada de residuos sólidos.	Pasacalle	1.00
01.07.02.21	Comunicación comunitaria.	Spot radiales	1.00
01.07.02.22	Concurso de viviendas saludables.	Concurso	1.00
01.07.02.23	Diagnóstico final a las Familias en Educación Sanitaria.	D	44.00
01.07.02.24	Asamblea informativa: Socialización de los resultados del diagnóstico final del Plan de Capacitación de Educación Sanitaria.	Asamblea	1.00
01.07.02.25	Informe final del Componente Social.	Informe	1.00

  

**Ramos Diaz Jenner Kimbel**  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP. N° 218809