

## RESUMEN DE METRADO

OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL PRINCIPAL PUERTO EL CURA, DISTRITO DE PAPAYAL - PROVINCIA DE ZARUMILLA Y DEPARTAMENTO DE TUMBES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>		
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 5.60M X 3.40M.	Und	1.00
01.02	CASETA PARA ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANIA	m2	40.00
<b>02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
2.01	HABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CAMINO DE ACCESO ANCHO. 4.00m .	Km	3.00
2.02	LIMPIEZA Y DESBROCE DE CANAL	m2	35,449.73
2.03	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO, CONTROL DE NIVELES	m2	35,449.73
2.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	Glb	1.00
2.05	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Glb	1.00
2.06	<b>DEMOLICIONES</b>		
2.06.01	DEMOLICIÓN DE TRAMOS DE CANAL EXISTENTE EN MAL ESTADO	m3	351.84
2.06.02	DEMOLICIÓN DE PUENTE EXISTENTE EN MAL ESTADO INC/ ELIMINACION	m3	14.28
<b>03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
3.01	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA PARA CONFORMACIÓN DE CAJA DE CANAL	m3	8,360.89
3.02	REFINE DE PISO Y TALUD DE CAJA DE CANAL	m3	1,769.43
3.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE HORMIGON GRUESO MEJORADO CON PIEDRA DE 2" A 4"	m3	7,646.77
3.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE HORMIGON GRUESO MEJORADO CON PIEDRA DE 2" A 4"	m3	7,646.77
3.05	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO SELECCIONADO (60% AFIRMADO + 40% HORMIGON FINO)	m3	8,306.24
3.06	COLOCACION, CONFORMACION Y COMPACTACION DE MATERIAL (60% AFIRMADO + 40% HORMIGON FINO)	m3	8,306.24
3.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A 7.5 KM DE LA OBRA	m3	13,138.85
<b>04</b>	<b>CANAL DE RIEGO (Revestimiento de Canal)</b>		
4.01	CANAL DE RIEGO, CONCRETO F'c=175 Kg/cm2, e=0.15 m. - CEMENTO TIPO MS	m3	3,862.80
4.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CANAL DE RIEGO SEGÚN SECCION CON CERCHAS	m2	2,767.97
4.03	JUNTA CON WATER STOP 4" EN CANAL DE RIEGO @ 2.50m e= 1/2"	m	10,303.78
4.04	CURADO DE ESTRUCTURA DE CONCRETO	m2	23,302.08
4.05	LIMPIEZA FINAL EN SECCION DE CANAL	m2	23,302.08
<b>05</b>	<b>PUENTE TIPO 01</b>		
5.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
5.01.01	EXCAVACION MANUAL	m3	60.80
5.01.02	PREPARACION DE SUB RASANTE P/BASE DE PUENTE	m2	17.16
5.01.03	COLOCACION, NIVELACION Y COMPACTACION DE CAPA DE HORMIGON GRUESO E= 0.30 M- MANUAL	m2	17.16
5.01.04	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO (HORMIGON GRUESO) COMPACTADO EN CAPAS E=0.20m	m3	36.08
5.01.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL	m3	76.00
5.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A 7.5 KM DE LA OBRA	m3	76.00
5.02	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
5.02.01	SOLADO PROP: 1 :8 C.H E= 0.10m	m2	17.16
5.03	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
5.03.01	CONCRETO F'c=280 KG/CM2 EN PUENTE TIPO 01 - CEMENTO TIPO MS	m3	22.04
5.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE PUENTE	m2	83.94
5.03.03	ACERO CORRUGADO F'Y=4200 KG/CM2 GRADO 60 .	kg	2,650.44
5.04	<b>OTROS</b>		
5.04.01	TARRAJEO EN PUENTE PROP: 1 :4 E=1.5cm	m2	20.48
5.04.02	CURADO DE ESTRUCTURA DE CONCRETO	m2	83.94
<b>06</b>	<b>ESTRUCTURA DE RETENCION Y PASE DE AGUA</b>		
6.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
6.01.01	EXCAVACION MANUAL	m3	192.88
6.01.02	PREPARACION DE SUB RASANTE P/BASE DE ESTRUCTURA	m2	97.44
6.01.03	COLOCACION, NIVELACION Y COMPACTACION DE CAPA DE HORMIGON GRUESO E= 0.30 M- MANUAL	m2	97.44
6.01.04	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO (HORMIGON GRUESO) COMPACTADO EN CAPAS E=0.20m	m3	81.82
6.01.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL	m3	241.10
6.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A 7.5 KM DE LA OBRA	m3	241.10
6.02	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
6.02.01	SOLADO PROP: 1 :8 C.H E= 0.10m	m2	97.44
6.03	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
6.03.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2 EN ESTRUCTURA DE RETENCION	m3	75.63
6.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ESTRUCTURA DE RETENCION	m2	290.46
6.03.03	ACERO CORRUGADO F'Y=4200 KG/CM2 GRADO 60 .	kg	5,140.69
6.04	<b>OTROS</b>		
6.04.01	TARRAJEO DE ESTRUCTURA DE RETENCION 1 :4 E=1.5cm	m2	304.38
6.04.02	CURADO DE ESTRUCTURA DE CONCRETO	m2	290.46
6.04.03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COMPUERTA METALICA DE 1.25mX2.30m SEGÚN DISEÑO	und	12.00
<b>07</b>	<b>REPOSICION DE PAÑOS DETERIORADOS</b>		
7.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
7.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	4,212.50
7.01.02	<b>DEMOLICIONES</b>		
7.01.02.01	DEMOLICIÓN DE TRAMOS DE CANAL EXISTENTE EN MAL ESTADO	m3	632.00
7.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
7.02.01	EXCAVACION MANUAL EN SECCION DE CANAL	m3	732.50
7.02.02	PERFILADO NIVELACION Y COMPACTACION DE SUB RASANTE EN SECCION DE CANAL - MANUAL	m2	3,860.00
7.02.03	COLOCACION, CONFORMACION Y COMPACTACION DE CAPA DE AFIRMADO (60% AFIRMADO + 40% HORMIGON FINO) E=0.20M	m2	3,862.50
7.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL	m3	915.63
7.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A 7.5 KM DE LA OBRA	m3	915.63
7.03	<b>CANAL DE RIEGO PAÑOS DETERIORADO</b>		
7.03.01	CANAL DE RIEGO, CONCRETO F'c=175 Kg/cm2, e=0.15 m. - CEMENTO TIPO MS	m3	632.00
7.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CANAL DE RIEGO SEGÚN SECCION A REPONER	m2	101.10
7.03.03	JUNTA CON WATER STOP 4" EN CANAL DE RIEGO @ 2.50m e= 1/2"	m	674.00
7.03.04	CURADO DE ESTRUCTURA DE CONCRETO A REPONER	m2	3,812.50
7.03.05	LIMPIEZA FINAL EN SECCION DE CANAL A REPONER	m2	3,812.50
<b>08</b>	<b>RESERVORIO</b>		
8.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
8.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE RESERVORIO	m2	7,320.50
8.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO, CONTROL DE NIVELES DE RESERVORIO	m2	7,320.50
8.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS - RESERVORIO</b>		
8.02.01	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA PARA CONFORMACIÓN DE RESERVORIO	m3	11,144.05
8.02.02	REFINE Y PERFILADO DE PISO Y TALUD DE RESERVORIO	m3	549.04
8.02.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO SELECCIONADO (60% AFIRMADO + 40% HORMIGON FINO)	m3	5,713.31
8.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE AFIRMADO SELECCIONADO (60% AFIRMADO + 40% HORMIGON FINO)	m3	5,713.31
8.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A 7.5 KM DE LA OBRA	m3	13,930.06
8.03	<b>CONCRETO SIMPLE</b>		
8.03.01	DADO DE CONCRETO SIMPLE F'c:140 Kg/cm2 PARA ANCLAJE DE GEOMEMBRANA	m3	120.00
8.04	<b>SUMINISTRO DE GEOMEMBRANA</b>		
8.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA HDPE - 075 MM	m2	8,064.50
<b>09</b>	<b>TUBERIA - LINEA DE IMPULSION DE RESERVORIO</b>		
9.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
9.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE LINEA DE IMPULSION EN TUBERIA	m2	1,250.00
9.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO, CONTROL DE NIVELES	m2	1,250.00
9.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS - LINEA DE IMPULSION DE RESERVORIO</b>		
9.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJA DE 0.50 X 0.60 M. PARA LINEA DE IMPULSION DE TUBERIA DE 8"	m3	568.80
9.02.02	TRANSPORTE DE MATERIAL DE ARENA FINA SELECCIONADO	m3	422.50
9.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO PARA RELLENO DE TUBERIA DE IMPULSION	m3	322.50
9.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A 7.5 KM DE LA OBRA	m3	291.75

## RESUMEN DE METRADO

OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL PRINCIPAL PUERTO EL CURA, DISTRITO DE PAPAYAL - PROVINCIA DE ZARUMILLA Y DEPARTAMENTO DE TUMBES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
9.03	TENDIDO DE TUBERIA		
9.03.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC 8"	ml	2,500.00
10	CASETA DE BOMBEO		
10.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
10.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE CASETA DE BOMBEO	m2	14.50
10.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO, CONTROL DE NIVELES	m2	14.50
10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS - CASETA DE BOMBEO		
10.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL PARA CIMENTACIÓN	m3	8.04
10.02.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	0.51
10.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE HORMIGON GRUESO MEJORADO CON PIEDRA DE 2" A 4"	m3	1.17
10.02.04	COLOCACION, CONFORMACION Y COMPACTACION DE MATERIAL (60% AFIRMADO + 40% HORMIGON FINO)	m3	1.17
10.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A 2 KM DE LA OBRA	m3	9.39
10.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE EN CASETA DE BOMBEO		
10.03.01	SOLADO PROP: 1 :8 C.H E= 0.10m	m2	5.36
10.03.02	CIMIENTO CORRIDO PROP., C:h 1:10 + 30% P.M.	m3	3.23
10.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CIMIENTO CORRIDO EN CASETA DE BOMBEO	m2	16.15
10.03.04	SOBRECIMIENTO prop. C:h 1:10 + 30% P.M.	m3	1.09
10.03.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO EN CASETA DE BOMBEO	m2	14.54
10.03.06	FALSO PISO - CASETA DE BOMBEO	m2	7.81
10.03.07	PISO PULIDO DE E=0.10 CM	m2	7.81
10.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
10.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 EN CASETA DE BOMBEO - CEMENTO TIPO M5	m3	7.66
10.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE CASETA DE BOMBEO	m2	72.17
10.04.03	ACERO CORRUGADO F'Y=4200 KG/CM2 GRADO 60 - CASETA DE BOMBEO	kg	918.61
10.05	MAMPOSTERIA		
10.05.01	MUROS PAREJO DE SORA E=01.15 cm2	m2	61.37
10.06	REVOCQUES Y ENLOCIDOS		
10.06.01	TARRAJE INTERIOR DE MUROS, E=1.5 CM	M2	58.62
10.06.02	TARRAJE IEXTERIOR DE MUROS, E=1.5 CM	M2	60.12
10.06.03	TARRAJE DE COLUMNAS, E=1.5 CM	M2	33.19
10.06.04	TARRAJE DE VANOS, E=1.5 CM	ML	31.20
10.06.05	TARRAJE EN CIELO RAZO, E=1.5 CM	m2	13.92
10.07	CARPINTERIA DE MADERA		
10.07.01	SUMINISTRO E INSTALCIÓN DE DE PUERTA DE MADERA	M2	5.04
10.08	CARPINTERIA DE ALUMINIO		
10.08.01	SUMNISTRO E INSTALACION DE VENTANAS DE AUMINIO	M2	4.13
10.09	OTROS		
10.09.01	CURADO DE ESTRUCTURA DE CONCRETO	M2	95.05
11	EXPROPIACIONES		
11.01	REMUNERACIÓN POR UTILIZACIÓN DE TERRENO AGRICOLA PRIVADO	M2	7,320.50
12	INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL		
12.01	ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DEL INSTRUMENTO DE GESTION AMBIENTAL	GLB	1.00
12.02	OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLOGICO	EST.	1.00

## RESUMEN DE METRADO

OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL PRINCIPAL PUERTO EL CURA, DISTRITO DE PAPAYAL - PROVINCIA DE ZARUMILLA Y DEPARTAMENTO DE TUMBES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
------	-------------	-----	-------

## SUSTENTO DE METRADOS

OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL PRINCIPAL PUERTO EL CURA, DISTRITO DE PAPAYAL - PROVINCIA DE ZARUMILLA Y DEPARTAMENTO DE TUMBES

ENTIDAD: DESCRIPCIÓN  
LUGAR: OBRAS PROVISIONALES  
FECHA: Feb-19

Codigo	DESCRIPCIÓN	UND	Nº VECES	DIMENSIONES			PARCIAL		TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTO	LONGITUD	AREA	
<b>01 OBRAS PROVISIONALES</b>									
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 5.60M X 3.40M.	Und	1.00						1.00
01.02	CASETA PARA ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANIA	m2	1.00	10.00	4.00			40.00	40.00
<b>02 TRABAJOS PRELIMINARES</b>									
2.01	HABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CAMINO DE ACCESO ANCHO. 4.00m .	Km							3.00
	CANAL DE RIEGO								
	DESDE PRG. 0+000 HASTA 3+056.011	Km	1.00	3.00			3.00		
	SE COLOCARA UNA CAPA DE AFIRMADO E=0.20								
2.02	LIMPIEZA Y DESBROCE DE CANAL	m2							35,449.73
	CANAL DE RIEGO								
	DESDE PRG. 0+000 HASTA 3+056.011								
	CAMINO DE VIGILANCIA LATERALES	m2	1.00	3,056.01	4.00			12,224.04	
	CANAL DE RIEGO	m2	1.00	3,056.01	7.60			23,225.68	
2.03	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO, CONTROL DE NIVELES	m2							35,449.73
	CANAL DE RIEGO								
	DESDE PRG. 0+000 HASTA 3+056.011								
	CAMINO DE VIGILANCIA LATERALES	m2	1.00	3,056.01	4.00			12,224.04	
	CANAL DE RIEGO	m2	1.00	3,056.01	7.60			23,225.68	
2.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	glb	1.00						1.00
2.05	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00						1.00
<b>2.06 DEMOLICIONES</b>									
2.06.01	DEMOLICIÓN DE TRAMOS DE CANAL EXISTENTE EN MAL ESTADO	m3							351.84
	CANAL DE RIEGO								
	SECCION DE CANAL EXISTENTE EN MAL ESTADO								
	SECCION DE CANAL EXIST.								
	TRAM. 01 PROG. 0+23,009 - 0+24	m3	1.00	9.77		0.99			9.68
	TRAM. 02 PROG. 0+374,97 - 0+38	m3	1.00	2.95		0.99			2.92
	TRAM. 03 PROG. 0+584,427 - 0+6	m3	1.00	85.69		0.99			84.83
	TRAM. 04 PROG. 0+856,855 - 0+8	m3	1.00	69.77		0.99			69.07
	TRAM. 05 PROG. 1+196,376 - 1+2	m3	1.00	139.98		0.99			138.58
	TRAM. 06 PROG. 1+585,471 - 1+5	m3	1.00	10.02		0.99			9.92
	TRAM. 07 PROG. 1+809,88 - 1+8	m3	1.00	9.74		0.99			9.64
	TRAM. 08 PROG. 2+297,669 - 2+3	m3	1.00	11.06		0.99			10.94
	TRAM. 09 PROG. 2+976,56 - 2+98	m3	1.00	7.98		0.99			7.90
	TRAM. 10 PROG. 3+051,552 - 3+0	m3	1.00	8.44		0.99			8.36
2.06.02	DEMOLICIÓN DE PUENTE EXISTENTE EN MAL ESTADO INC/ ELIMINACION	m3							14.28
	CANAL DE RIEGO								
	PUENTE EXISTENTE EN MAL ESTADO								
	Puente Nº 01 Prog. 1+831,344 - 1+834,64								
	LOSA	m3	1.00	0.20		33.650			6.73
	SARDINEL	m3	2.00	0.75		1.458			2.19
	ZAPATA Y MURO DE CON	m3	2.00	3.30		0.812			5.36
<b>03 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>									
3.01	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA PARA CONFORMACIÓN DE CAJA DE CANAL	m3							8,360.89
	VER VOLUMEN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS-EN PLANILLA	m3							8,360.89
3.02	REFINE DE PISO Y TALUD DE CAJA DE CANAL	m3							1,769.43
	DESDE PRG. 0+000 HASTA 3+056.011	m3	1.00	3,056.01	7.72	0.075			1,769.43
3.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE HORMIGON GRUESO MEJORADO CON PIEDRA DE 2" A 4"	m3							7,646.77
	VER VOLUMEN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS-EN PLANILLA	m3	1.00		1,404.93		FACT. ESP.	1.30	1,826.40
	DESDE PRG. 0+000 HASTA 3+056.011 - Caja de	m3	1.00	3,056.11	7.325	0.20	FACT. ESP.	1.30	5,820.36
3.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE HORMIGON GRUESO MEJORADO CON PIEDRA DE 2" A 4"	m3							7,646.77
	VER VOLUMEN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS-EN PLANILLA	m3	1.00		1,404.93		FACT. COMP.	1.30	1,826.40
	DESDE PRG. 0+000 HASTA 3+056.011 - Caja de	m3	1.00	3,056.11	7.325	0.20	FACT. COMP.	1.30	5,820.36
3.05	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO SELECCIONADO (60% AFIRMADO + 40% HORMIGON FINO)	m3							8,306.24
	DESDE PRG. 0+000 HASTA 3+056.011 - Caja de	m2	1.00	3,056.01	7.325	0.20	FACT. ESP.	1.20	5,372.47
	CAMINO DE VIGILANCIA LATERALES	m2	1.00	3,056.01	4.000	0.20	FACT. ESP.	1.20	2,933.77
3.06	COLOCACION, CONFORMACION Y COMPACTACION DE MATERIAL (60% AFIRMADO + 40% HORMIGON FINO)	m3							8,306.24
	DESDE PRG. 0+000 HASTA 3+056.011 - Caja de	m2	1.00	3,056.01	7.325	0.20	FACT. COMP.	1.20	5,372.47
	CAMINO DE VIGILANCIA LATERALES	m2	1.00	3,056.01	4.000	0.20	FACT. COMP.	1.20	2,933.77
3.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A 7.5 KM DE LA OBRA	m3							13,138.85
	Corte de terreno natural con maquinaria	m3	1.00		8,360.89		FACT. ESP.	1.25	10,451.11
	Refine de Piso y Talud de Caja de Canal	m3	1.00		1,769.43		FACT. ESP.	1.25	2,211.79
	Problemas de demolición de canal existente y puente	m3	1.00		366.12		FACT. ESP.	1.30	475.95
<b>04 CANAL DE RIEGO (Revestimiento de Canal)</b>									
4.01	CANAL DE RIEGO, CONCRETO F'c=175 Kg/cm2, e=0.15 m.- CEMENTO TIPO MS	m3							3,862.80
	CANAL DE RIEGO								
	DESDE PRG. 0+000 HASTA 3+056.011	m3	1.00	3,056.01		1.264			3,862.80
4.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CANAL DE RIEGO SEGÚN SECCION CON CERCHAS	m2							2,767.97
	CANAL DE RIEGO								
	DESDE PRG. 0+000 HASTA 3+056.011	m2	1,223.00		8.425	0.15	1,545.57		
	CERCHAS AMBOS LADOS	m2	2.00	3,056.01		0.20	1,222.40		

## RESUMEN DE METRADO

OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL PRINCIPAL PUERTO EL CURA, DISTRITO DE PAPAYAL - PROVINCIA DE ZARUMILLA Y DEPARTAMENTO DE TUMBES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
4.03	<b>JUNTA CON WATER STOP 4" EN CANAL DE RIEGO @ 2.50m e= 1/2"</b>	m	10,303.78
	CANAL DE RIEGO		
	DESDE PRG. 0+000 HASTA 3+056.011	m	1,233.00
			8,425
			10,303.78
4.04	<b>CURADO DE ESTRUCTURA DE CONCRETO</b>	m2	23,302.08
	CANAL DE RIEGO		
	DESDE PRG. 0+000 HASTA 3+056.011	m2	1.00
			3,056.01
			7,625
			23,302.08
4.05	<b>LIMPIEZA FINAL EN SECCION DE CANAL</b>	m2	23,302.08
	CANAL DE RIEGO		
	DESDE PRG. 0+000 HASTA 3+056.011	m2	1.00
			3,056.01
			7,625
			23,302.08
05	<b>PUENTE TIPO 01</b>		
5.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
5.01.01	<b>EXCAVACION MANUAL</b>	m3	60.80
	PUENTE TIPO 01		
	Excavación manual para base en puente - 01	m3	1.00
			3.90
			7.960
			31.04
			29.76
5.01.02	<b>PREPARACION DE SUB RASANTE P/BASE DE PUENTE</b>	m2	17.16
	PUENTE TIPO 01		
	En Zapatas de Puente M1- VER CORTE A	m2	2.00
			3.90
			2.20
			17.16
5.01.03	<b>COLOCACION, NIVELACION Y COMPACTACION DE CAPA DE HORMIGON GRUESO E= 0.30 M- MANUAL</b>	m2	17.16
	PUENTE TIPO 01		
	En Zapatas de Puente M1- VER CORTE A	m2	2.00
			3.90
			2.20
			17.16
5.01.04	<b>RELLENO CON MATRIAL DE PRESTAMO (HORMIGON GRUESO) COMPACTADO EN CAPAS E=0.20m</b>	m3	36.08
	PUENTE TIPO 01		
	En Zapatas de Puente M1- VER CORTE A	m3	1.00
			3.90
			4.650
			18.14
			17.94
5.01.05	<b>ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL</b>	m3	76.00
	PUENTE TIPO 01		
	Corte de terreno natural con maquinaria	m3	1.00
			60.80
			FACT. ESP.
			1.25
			76.00
5.01.06	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A 7.5 KM DE LA OBRA</b>	m3	76.00
	PUENTE TIPO 01		
	Corte de terreno natural con maquinaria	m3	1.00
			60.80
			FACT. ESP.
			1.25
			76.00
5.02	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
5.02.01	<b>SOLADO PROP: 1 : 8 C.H E= 0.10m</b>	m2	17.16
	PUENTE TIPO 01		
	En Zapatas de Puente M1- VER CORTE A	m2	2.00
			3.90
			2.20
			17.16
5.03	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
5.03.01	<b>CONCRETO F'c=280 KG/CM2 EN PUENTE TIPO 01 - CEMENTO TIPO MS</b>	m3	22.04
	PUENTE TIPO 01		
	Apoyo M-1 - Zapatas	m3	2.00
			3.90
			2.20
			0.50
			8.58
	Apoyo M-1 - Muro de Concreto Armado	m3	2.00
			3.90
			0.781
			6.09
	Concreto entre Vigas de Apoyo - V-CHA-0.25x0.30	m3	3.00
			2.60
			0.050
			0.39
	Vigas de Apoyo 0.30X0.50m	m3	3.00
			6.40
			0.30
			0.50
			2.88
	Losa de Concreto E=0.20m	m3	2.00
			6.40
			1.30
			0.20
			3.33
	Sardinell Armado para Baranda Metalica	m3	2.00
			6.40
			0.20
			0.30
			0.77
5.03.02	<b>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE PUENTE</b>	m2	83.94
	PUENTE TIPO 01		
	Apoyo M-1 - Muro de Concreto Armado	m2	2.00
			3.90
			1.85
			14.43
			2.35
			18.33
			0.50
			3.90
	Apoyo M-1 - Caras Laterales de Muro	m2	4.00
			0.781
			3.12
	Vigas de Apoyo 0.30X0.50m		
	Viga Central	m2	1.00
			6.40
			0.90
			5.76
	Viga Lateral	m2	2.00
			6.40
			1.70
			21.76
	Losa de Concreto E=0.20m	m2	2.00
			6.40
			1.30
			16.64
5.03.03	<b>ACERO CORRUGADO F'Y=4200 KG/CM2 GRADO 60 .</b>	kg	2,650.44
	PUENTE TIPO 01		
	Ver hoja de calculo	kg	1.00
			2,650.44
5.04	<b>OTROS</b>		
5.04.01	<b>TARRAJEO EN PUENTE PROP: 1 : 4 E=1.5cm</b>	m2	20.48
	PUENTE TIPO 01		
	Viga de Borde 0.30x0.50m Incl./Sardinell de B	m2	2.00
			6.40
			1.60
			20.48
5.04.02	<b>CURADO DE ESTRUCTURA DE CONCRETO</b>	m2	83.94
	PUENTE TIPO 01		
	Apoyo M-1 - Muro de Concreto Armado	m2	2.00
			3.90
			1.85
			14.43
			2.35
			18.33
			0.50
			3.90
	Apoyo M-1 - Caras Laterales de Muro	m2	4.00
			0.781
			3.12
	Vigas de Apoyo 0.30X0.50m		
	Viga Central	m2	1.00
			6.40
			0.90
			5.76
	Viga Lateral	m2	2.00
			6.40
			1.70
			21.76
	Losa de Concreto E=0.20m	m2	2.00
			6.40
			1.30
			16.64

## RESUMEN DE METRADO

OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL PRINCIPAL PUERTO EL CURA, DISTRITO DE PAPAYAL - PROVINCIA DE ZARUMILLA Y DEPARTAMENTO DE TUMBES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
<b>06</b>	<b>ESTRUCTURA DE RETENCION Y PASE DE AGUA</b>		
<b>6.01</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
<b>6.01.01</b>	<b>EXCAVACION MANUAL</b>	<b>m3</b>	<b>192.88</b>
	ESTRUCTURA DE RETENCION DE AGUA		
	Compuerta Nº 01 - 0+215 - 571602.540 - 960	m3	1.00
	Compuerta Nº 02 - 1+370 - 571758.970 - 960	m3	1.00
	Compuerta Nº 03 - 0+940 - 572280.573 - 960	m3	1.00
	Compuerta Nº 04 - 1+380 - 572527.897 - 960	m3	1.00
	Compuerta Nº 05 - 1+580 - 572721.438 - 960	m3	1.00
	Compuerta Nº 06 - 1+810 - 572854.071 - 960	m3	1.00
	Compuerta Nº 07 - 1+810 - 572854.071 - 960	m3	1.00
	Compuerta Nº 08 - 2+290 - 573263.719 - 960	m3	1.00
	Compuerta Nº 09 - 2+290 - 573263.719 - 960	m3	1.00
	Compuerta Nº 10 - 2+980 - 573892.618 - 960	m3	1.00
	Compuerta Nº 11 - 2+980 - 573892.618 - 960	m3	1.00
	Compuerta Reservorio Nº 01 - 567523.460 - 96	m3	1.00
<b>6.01.02</b>	<b>PREPARACION DE SUB RASANTE P/BASE DE ESTRUCTURA</b>	<b>m2</b>	<b>97.44</b>
	ESTRUCTURA DE RETENCION		
	Progresiva de Compuerta ítem 06.01.01 - VER PLAND		
	Excavación manual para estructura de retención	m2	12.00
<b>6.01.03</b>	<b>COLOCACION, NIVELACION Y COMPACTACION DE CAPA DE HORMIGON GRUESO E= 0.30 M- MANUAL</b>	<b>m2</b>	<b>97.44</b>
	ESTRUCTURA DE RETENCION		
	Zapatillas - Estructura de Retención	m2	12.00
<b>6.01.04</b>	<b>RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO (HORMIGON GRUESO) COMPACTADO EN CAPAS E=0.20m</b>	<b>m3</b>	<b>81.82</b>
	ESTRUCTURA DE RETENCION		
	Zapatillas - Estructura de Retención	m3	12.00
<b>6.01.05</b>	<b>ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL</b>	<b>m3</b>	<b>241.10</b>
	ESTRUCTURA DE RETENCION		
	Corte de terreno natural con maquinaria	m3	1.00
	Volumen de Sección		192.88
	FACT. ESP.		1.25
<b>6.01.06</b>	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A 7.5 KM DE LA OBRA</b>	<b>m3</b>	<b>241.10</b>
	ESTRUCTURA DE RETENCION		
	Corte de terreno natural con maquinaria	m3	1.00
	Volumen de Sección		192.88
	FACT. ESP.		1.25
<b>6.02</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
<b>6.02.01</b>	<b>SOLADO PROP: 1 : 8 C.H E= 0.10m</b>	<b>m2</b>	<b>97.44</b>
	ESTRUCTURA DE RETENCION		
	Zapatillas - Estructura de Retención	m2	12.00
<b>6.03</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
<b>6.03.01</b>	<b>CONCRETO F'c=210 KG/CM2 EN ESTRUCTURA DE RETENCION</b>	<b>m3</b>	<b>75.63</b>
	ESTRUCTURA DE RETENCION		
	Zapatillas - Estructura de Retención	m3	12.00
	Pantalla de Estructuras - Estructura de Retención	m3	12.00
	Losa Superior - Estructura de Retención	m3	12.00
<b>6.03.02</b>	<b>ENCOFRADO Y DESECOFRADO DE ESTRUCTURA DE RETENCION</b>	<b>m2</b>	<b>290.46</b>
	ESTRUCTURA DE RETENCION		
	Planta de Estructura de Retención	m2	24.00
	Losa Superior - Estructura de Retención	m2	12.00
<b>6.03.03</b>	<b>ACERO CORRUGADO F'Y=4200 KG/CM2 GRADO 60</b>	<b>kg</b>	<b>5,140.69</b>
	ESTRUCTURA DE RETENCION		
	ver hoja de calculo	kg	1.00
<b>6.04</b>	<b>OTROS</b>		
<b>6.04.01</b>	<b>TARRAJEO DE ESTRUCTURA DE RETENCION 1 : 4 E=1.5cm</b>	<b>m2</b>	<b>304.38</b>
	ESTRUCTURA DE RETENCION		
	Planta de Estructura de Retención	m2	24.00
	Losa Superior - Estructura de Retención	m2	12.00
<b>6.04.02</b>	<b>CURADO DE ESTRUCTURA DE CONCRETO</b>	<b>m2</b>	<b>290.46</b>
	ESTRUCTURA DE RETENCION		
	Planta de Estructura de Retención	m2	24.00
	Losa Superior - Estructura de Retención	m2	12.00
<b>6.04.03</b>	<b>SUMINISTRO Y COLOCACION DE COMPUERTA METALICA DE 1.25mx2.30m SEGUN DISEÑO</b>	<b>und</b>	<b>12.00</b>
	ESTRUCTURA DE RETENCION		
	Estructura de Retención	Und	12.00
<b>07</b>	<b>REPOSICION DE PAÑOS DETERIORADOS</b>		
<b>7.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
<b>7.01.01</b>	<b>TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO</b>	<b>m2</b>	<b>4,212.50</b>
	CANAL DE RIEGO		
	Paños a Reponer en mal Estado		
	Cordenadas 561894 - 9603646	m2	6.00
	Cordenadas 560920 - 9603774	m2	9.00
	Cordenadas 561951 - 9603834	m2	15.00
	Cordenadas 561933 - 9603870	m2	7.00
	Cordenadas 561937 - 9603870	m2	16.00
	Cordenadas 561960 - 9603969	m2	12.00
	Cordenadas 563735 - 9604553	m2	8.00
	Cordenadas 564123 - 9604963	m2	16.00
	Cordenadas 567519 - 9606543	m2	6.00
	Paños a Reponer en mal Estado a ider	m2	105.00
<b>7.01.02</b>	<b>DEMOLICIONES</b>		
<b>7.01.02.01</b>	<b>DEMOLICIÓN DE TRAMOS DE CANAL EXISTENTE EN MAL ESTADO</b>	<b>m3</b>	<b>632.00</b>
	CANAL DE RIEGO A REPONER		
	Paños a Reponer en mal Estado a ider	m3	200.00
<b>7.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
<b>7.02.01</b>	<b>EXCAVACION MANUAL EN SECCION DE CANAL</b>	<b>m3</b>	<b>732.50</b>
	CANAL DE RIEGO A REPONER		
	Paños a Reponer en mal Estado a ider	m3	200.00

RESUMEN DE METRADO

OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL PRINCIPAL PUERTO EL CURA, DISTRITO DE PAPAYAL - PROVINCIA DE ZARUMILLA Y DEPARTAMENTO DE TUMBES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
<b>7.02.02</b>	<b>PERFILADO NIVELACION Y COMPACTACION DE SUB RASANTE EN SECCION DE CANAL - MANUAL</b>	<b>m2</b>	<b>3,860.00</b>
	CANAL DE RIEGO A REPONER		
	<i>Paños a Reparar en mal Estado a ider</i>	m2	200.00
		2.50	7.720
			3,860.00
<b>7.02.03</b>	<b>COLOCACION, CONFORMACION Y COMPACTACION DE CAPA DE AFIRMADO (60% AFIRMADO + 40% HORMIGON FINO) E=0.20M</b>	<b>m2</b>	<b>3,662.50</b>
	CANAL DE RIEGO A REPONER		
	<i>Paños a Reparar en mal Estado a ider</i>	m2	200.00
		2.50	7.325
			3,662.50
<b>7.02.04</b>	<b>ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL</b>	<b>m3</b>	<b>915.63</b>
	CANAL DE RIEGO A REPONER		
	<i>Corte de terreno natural con maquinaria</i>	m3	1.00
			732.50
			FACT. ESP.
			1.25
			915.63
<b>7.02.05</b>	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A 7.5 KM DE LA OBRA</b>	<b>m3</b>	<b>915.63</b>
	CANAL DE RIEGO A REPONER		
	<i>Corte de terreno natural con maquinaria</i>	m3	1.00
			732.50
			FACT. ESP.
			1.25
			915.63
<b>7.03</b>	<b>CANAL DE RIEGO PAÑOS DETERIORADO</b>		
<b>7.03.01</b>	<b>CANAL DE RIEGO, CONCRETO F'c=175 Kg/cm2, e=0.15 m.- CEMENTO TIPO M5</b>	<b>m3</b>	<b>632.00</b>
	CANAL DE RIEGO A REPONER		
	<i>Paños a Reparar en mal Estado a ider</i>	m3	200.00
		2.50	1.264
			632.00
<b>7.03.02</b>	<b>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CANAL DE RIEGO SEGÚN SECCION A REPONER</b>	<b>m2</b>	<b>101.10</b>
	CANAL DE RIEGO A REPONER		
	<i>Paños a Reparar en mal Estado a ider</i>	m2	80.00
			8.425
			0.15
			101.10
<b>7.03.03</b>	<b>JUNTA CON WATER STOP 4" EN CANAL DE RIEGO @ 2.50m e= 1/2"</b>	<b>m</b>	<b>674.00</b>
	CANAL DE RIEGO A REPONER		
	<i>Paños a Reparar en mal Estado a ider</i>	m	80.00
			8.425
			674.00
<b>7.03.04</b>	<b>CURADO DE ESTRUCTURA DE CONCRETO A REPONER</b>	<b>m2</b>	<b>3,812.50</b>
	CANAL DE RIEGO A REPONER		
	<i>Paños a Reparar en mal Estado a ider</i>	m2	200.00
		2.50	7.625
			3,812.50
<b>7.03.05</b>	<b>LIMPIEZA FINAL EN SECCION DE CANAL A REPONER</b>	<b>m2</b>	<b>3,812.50</b>
	CANAL DE RIEGO A REPONER		
	<i>Paños a Reparar en mal Estado a ider</i>	m2	200.00
		2.50	7.63
			3,812.50
<b>08</b>	<b>RESERVORIO</b>		
<b>8.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
<b>8.01.01</b>	<b>LIMPIEZA Y DESBROCE DE RESERVORIO</b>	<b>m2</b>	<b>7,320.50</b>
	RESERVORIO Nº 01 - 567526.32 - 9606519.42	m2	1.00
		60.50	60.50
			3,660.25
	RESERVORIO Nº 02 - 569028.10 - 9604574.15	m2	1.00
		60.50	60.50
			3,660.25
<b>8.01.02</b>	<b>TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO, CONTROL DE NIVELES DE RESERVORIO</b>	<b>m2</b>	<b>7,320.50</b>
	RESERVORIO Nº 01 - 567526.32 - 9606519.42	m2	1.00
		60.50	60.50
			3,660.25
	RESERVORIO Nº 02 - 569028.10 - 9604574.15	m2	1.00
		60.50	60.50
			3,660.25
<b>8.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS - RESERVORIO</b>		
<b>8.02.01</b>	<b>EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA PARA CONFORMACIÓN DE RESERVORIO</b>	<b>m3</b>	<b>11,144.05</b>
	VER VOLUMEN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS-EN PLANILLA	m3	
	<i>RESERVORIO Nº 01 Y Nº 02 - Dado de Concreto</i>	m3	2.00
		240.00	0.50
			0.50
			FACT. ESP.
			1.30
			10,988.05
			156.00
<b>8.02.02</b>	<b>REFINE Y PERFILADO DE PISO Y TALUD DE RESERVORIO</b>	<b>m3</b>	<b>549.04</b>
	RESERVORIO Nº 01 - 567526.32 - 9606519.42	m3	1.00
		60.50	60.50
			0.075
			274.52
	RESERVORIO Nº 02 - 569028.10 - 9604574.15	m3	1.00
		60.50	60.50
			0.075
			274.52
<b>8.02.03</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO SELECCIONADO (60% AFIRMADO + 40% HORMIGON FINO)</b>	<b>m3</b>	<b>5,713.31</b>
	VER VOLUMEN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS-EN PLANILLA	m3	1.00
	<i>RESERVORIO Nº 01 Y Nº 02</i>	m3	2.00
		60.50	60.50
			0.30
			FACT. ESP.
			1.30
			2,858.31
			FACT. ESP.
			1.30
			2,855.00
<b>8.02.04</b>	<b>RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE AFIRMADO SELECCIONADO (60% AFIRMADO + 40% HORMIGON FINO)</b>	<b>m3</b>	<b>5,713.31</b>
	VER VOLUMEN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS-EN PLANILLA	m3	1.00
	<i>RESERVORIO Nº 01 Y Nº 02</i>	m3	2.00
		60.50	60.50
			0.30
			FACT. COMP.
			1.30
			2,858.31
			FACT. COMP.
			1.30
			2,855.00
<b>8.02.05</b>	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A 7.5 KM DE LA OBRA</b>	<b>m3</b>	<b>13,930.06</b>
	RESERVORIO Nº 01 Y Nº 02		
	<i>Corte de terreno natural con maquinaria</i>	m3	1.00
			11,144.05
			FACT. ESP.
			1.25
			13,930.06
<b>8.03</b>	<b>CONCRETO SIMPLE</b>		
<b>8.03.01</b>	<b>DADO DE CONCRETO SIMPLE F'c:140 Kg/cm2 PARA ANCLAJE DE GEOMEMBRANA</b>	<b>m3</b>	<b>120.00</b>
	RESERVORIO Nº 01 Y Nº 02 - Dado de Concreto	m3	2.00
		240.00	0.50
			0.50
			120.00
<b>8.04</b>	<b>SUMINISTRO DE GEOMEMBRANA</b>		
<b>8.04.01</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA HDPE - 075 MM</b>	<b>m2</b>	<b>8,064.50</b>
	RESERVORIO Nº 01 - 567526.32 - 9606519.42	m2	1.00
		63.50	63.50
			4,032.25
	RESERVORIO Nº 02 - 569028.10 - 9604574.15	m2	1.00
		63.50	63.50
			4,032.25
<b>09</b>	<b>TUBERIA - LINEA DE IMPULSION DE RESERVORIO</b>		
<b>9.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
<b>9.01.01</b>	<b>LIMPIEZA Y DESBROCE DE LINEA DE IMPULSION EN TUBERIA</b>	<b>m2</b>	<b>1,250.00</b>
	LINEA DE IMPULSION DE TUBERIA	m2	1.00
		2,500.00	0.50
			1,250.00
<b>9.01.02</b>	<b>TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO, CONTROL DE NIVELES</b>	<b>m2</b>	<b>1,250.00</b>
	LINEA DE IMPULSION DE TUBERIA	m2	1.00
		2,500.00	0.50
			1,250.00
<b>9.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS - LINEA DE IMPULSION DE RESERVORIO</b>		
<b>9.02.01</b>	<b>EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJA DE 0.50 X 0.60 M. PARA LINEA DE IMPULSION DE TUBERIA DE 8"</b>	<b>m3</b>	<b>568.80</b>
	VER VOLUMEN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS-EN PLANILLA	m3	
	<i>Excavación Manual de Zanja de 0.50 x 0.60</i>	m3	1.00
			568.80
			FACT. ESP.
			1.25
			711.00
	<i>Relleno con Material Propio Seleccionado</i>	m3	1.00
			322.50
			FACT. COMP.
			1.30
			-419.25
<b>9.02.02</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL DE ARENA FINA SELECCIONADO</b>	<b>m3</b>	<b>422.50</b>
	LINEA DE IMPULSION DE TUBERIA	m3	1.00
		2,500.00	0.169
			422.50
<b>9.02.03</b>	<b>RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO PARA RELLENO DE TUBERIA DE IMPULSION</b>	<b>m3</b>	<b>322.50</b>
	LINEA DE IMPULSION DE TUBERIA	m3	1.00
		2,500.00	0.129
			FACT. COMP.
			1.30
			322.50
<b>9.02.04</b>	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A 7.5 KM DE LA OBRA</b>	<b>m3</b>	<b>291.75</b>
	LINEA DE IMPULSION DE TUBERIA		
	<i>Excavación Manual de Zanja de 0.50 x 0.60</i>	m3	1.00
			568.80
			FACT. ESP.
			1.25
			711.00
	<i>Relleno con Material Propio Seleccionado</i>	m3	1.00
			322.50
			FACT. COMP.
			1.30
			-419.25

## RESUMEN DE METRADO

OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL PRINCIPAL PUERTO EL CURA, DISTRITO DE PAPAYAL - PROVINCIA DE ZARUMILLA Y DEPARTAMENTO DE TUMBES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
9.03	<b>TENDIDO DE TUBERÍA</b>		
9.03.01	<b>SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC 8"</b>	ml	2,500.00
	LINEA DE IMPULSION DE TUBERIA	ml	2,500.00
10	<b>CASETA DE BOMBEO</b>		
10.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
10.01.01	<b>LIMPIEZA Y DESBROCE DE CASETA DE BOMBEO</b>	m2	14.50
	CASETA DE BOMBEO	m2	14.50
	SECCION DE CANAL		
10.01.02	<b>TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO, CONTROL DE NIVELES</b>	m2	14.50
	CASETA DE BOMBEO	m2	14.50
	SECCION DE CANAL		
10.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS - CASETA DE BOMBEO</b>		
10.02.01	<b>EXCAVACIÓN MANUAL PARA CIMENTACIÓN</b>	m3	8.04
	CASETA DE BOMBEO		
	ZAPATA Z - 1	m3	6.00
	CIMIENTO		
	EIE 2-2	m3	1.00
	EIE 3-3	m3	1.00
	EIE 4-4	m3	1.00
	EIE A-A	m3	1.00
	EIE C-C	m3	1.00
	AREA INTERIOR	m3	1.00
10.02.02	<b>RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO</b>	m3	0.51
	CASETA DE BOMBEO		
	ZAPATA Z - 1	m3	2.00
	CIMIENTO		
	EIE 2-2	m3	1.00
	EIE 3-3	m3	1.00
	EIE 4-4	m3	1.00
	EIE A-A	m3	1.00
	EIE C-C	m3	1.00
10.02.03	<b>RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE HORMIGON GRUESO MEJORADO CON PIEDRA DE 2" A 4"</b>	m3	1.17
	CASETA DE BOMBEO		
	ZAPATA Z - 1	m3	2.00
	CIMIENTO		
	EIE 2-2	m3	1.00
	EIE 3-3	m3	1.00
	EIE 4-4	m3	1.00
	EIE A-A	m3	1.00
	EIE C-C	m3	1.00
10.02.04	<b>COLOCACION, CONFORMACION Y COMPACTACION DE MATERIAL (60% AFIRMADO + 40% HORMIGON FINO)</b>	m3	1.17
	CASETA DE BOMBEO		
	ZAPATA Z - 1	m3	2.00
	CIMIENTO		
	EIE 2-2	m3	1.00
	EIE 3-3	m3	1.00
	EIE 4-4	m3	1.00
	EIE A-A	m3	1.00
	EIE C-C	m3	1.00
10.02.05	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A 2 KM DE LA OBRA</b>	m3	9.39
	EXCAVACIÓN MANUAL PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00
	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	1.00
	FACT. ESP.		1.25
	FACT. COMP.		1.30
10.03	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE EN CASETA DE BOMBEO</b>		
10.03.01	<b>SOLADO PROP: 1 : 8 C.H E= 0.10m</b>	m2	5.36
	CASETA DE BOMBEO		
	ZAPATA Z - 1	m2	6.00
	CIMIENTO		
	EIE 2-2	m2	1.00
	EIE 3-3	m2	1.00
	EIE 4-4	m2	1.00
	EIE A-A	m2	1.00
	EIE C-C	m2	1.00
10.03.02	<b>CIMIENTO CORRIDO PROP. Ch 1:10 + 30% P.M.</b>	m3	3.23
	CASETA DE BOMBEO - CIMIENTO		
	EIE 1-1	m3	1.00
	EIE 2-2	m3	1.00
	EIE 3-3	m3	1.00
	EIE 4-4	m3	1.00
	EIE A-A	m3	1.00
	EIE B-B	m3	1.00
	EIE C-C	m3	1.00
10.03.03	<b>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CIMIENTO CORRIDO EN CASETA DE BOMBEO</b>	m2	16.15
	CASETA DE BOMBEO - CIMIENTO		
	EIE 1-1	m2	2.00
	EIE 2-2	m2	2.00
	EIE 3-3	m2	2.00
	EIE 4-4	m2	2.00
	EIE A-A	m2	2.00
	EIE B-B	m2	2.00
	EIE C-C	m2	2.00
10.03.04	<b>SOBRE CIMIENTO prop. Ch 1:10 + 30% P.M.</b>	m3	1.09
	CASETA DE BOMBEO - CIMIENTO		
	EIE 1-1	m3	1.00
	EIE 2-2	m3	1.00
	EIE 3-3	m3	1.00
	EIE 4-4	m3	1.00
	EIE A-A	m3	1.00
	EIE B-B	m3	1.00
	EIE C-C	m3	1.00

**RESUMEN DE METRADO**

**OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL PRINCIPAL PUERTO EL CURA, DISTRITO DE PAPAYAL - PROVINCIA DE ZARUMILLA Y DEPARTAMENTO DE TUMBES**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
<b>10.03.05</b>	<b>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO EN CASETA DE BOMBEO</b>	<b>m2</b>	<b>14.54</b>
	CASETA DE BOMBEO - CIMIENTO		
	EIE 1-1	m2	2,00
	EIE 2-2	m2	2,00
	EIE 3-3	m2	2,00
	EIE 4-4	m2	2,00
	EIE A-A	m2	2,00
	EIE B-B	m2	2,00
	EIE C-C	m2	2,00
<b>10.03.06</b>	<b>FALSO PISO - CASETA DE BOMBEO</b>	<b>m2</b>	<b>7.81</b>
	CASETA DE BOMBEO		
	AREA LIBRE DE ZAPATA Z - 1	m2	2,00
	AREA INTERIOR	m2	1,00
<b>10.03.07</b>	<b>PISO PULIDO DE E=0.10 CM</b>	<b>m2</b>	<b>7.81</b>
	CASETA DE BOMBEO		
	AREA LIBRE DE ZAPATA Z - 1	m2	2,00
	AREA INTERIOR	m2	1,00
<b>10.04</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
<b>10.04.01</b>	<b>CONCRETO F'c=175 KG/CM2 EN CASETA DE BOMBEO - CEMENTO TIPO MS</b>	<b>m3</b>	<b>7.66</b>
	CASETA DE BOMBEO		
	ZAPATA Z - 1	m3	6,00
	COLUMNA C - 1		
	CI	m3	3,00
	CI	m3	1,00
	CI	m3	2,00
	COLUMNETA DE AMARRE		
	C-A	m3	1,00
	C-A	m3	1,00
	C-A	m3	1,00
	VIGAS EN SOLERA		
	EIE 1-1	m3	1,00
	EIE 2-2	m3	1,00
	EIE 3-3	m3	1,00
	EIE 4-4	m3	1,00
	EIE A-A	m3	1,00
	EIE B-B	m3	1,00
	EIE C-C	m3	1,00
	LOSA ALIGERADA		
	AREA 1	m3	1,00
	AREA 2	m3	1,00
	AREA 3	m3	1,00
	AREA 4	m3	1,00
	VIGAS EN LOSA ALIGERADA		
	EIE 1-1	m3	1,00
	EIE 2-2	m3	1,00
	EIE 3-3	m3	1,00
	EIE 4-4	m3	1,00
	EIE A-A	m3	1,00
	EIE B-B	m3	1,00
	EIE C-C	m3	1,00
<b>10.04.02</b>	<b>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE CASETA DE BOMBEO</b>	<b>m2</b>	<b>72.17</b>
	CASETA DE BOMBEO		
	COLUMNA C - 1		
	CI	m2	3,00
	CI	m2	1,00
	CI	m2	2,00
	COLUMNETA DE AMARRE		
	C-A	m2	1,00
	C-A	m2	1,00
	C-A	m2	1,00
	VIGAS EN SOLERA		
	EIE 1-1	m2	1,00
	EIE 2-2	m2	1,00
	EIE 3-3	m2	1,00
	EIE 4-4	m2	1,00
	EIE A-A	m2	1,00
	EIE B-B	m2	1,00
	EIE C-C	m2	1,00
	VIGAS EN LOSA ALIGERADA		
	AREA 1	m2	1,00
	AREA 2	m2	1,00
	AREA 3	m2	1,00
	VIGAS EN LOSA ALIGERADA		
	EIE 1-1	m2	1,00
	EIE 2-2	m2	1,00
	EIE 3-3	m2	1,00
	EIE 4-4	m2	1,00
	EIE A-A	m2	1,00
	EIE B-B	m2	1,00
	EIE C-C	m2	1,00
<b>10.04.03</b>	<b>ACERO CORRUGADO F'Y=4200 KG/CM2 GRADO 60 - CASETA DE BOMBEO</b>	<b>kg</b>	<b>918.61</b>
	ESTRUCTURA DE RETENCION		
	ver hoja de calculo	kg	1,00



## RESUMEN DE METRADO

OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL PRINCIPAL PUERTO EL CURA, DISTRITO DE PAPAYAL - PROVINCIA DE ZARUMILLA Y DEPARTAMENTO DE TUMBES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
<b>10.05</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>		
<b>10.05.01</b>	<b>MUROS PAREJO DE SORA E=01.15 cm2</b>	<b>m2</b>	<b>61.37</b>
	CASETA DE BOMBEO		
	EIE 1-1	m2	1.00
	EIE 2-2	m2	1.00
	EIE 3-3	m2	1.00
	EIE 4-4	m2	1.00
	EIE A-A	m2	1.00
	EIE B-B	m2	1.00
	EIE C-C	m2	1.00
<b>10.06</b>	<b>REVOQUES Y ENLOCIDOS</b>		
<b>10.06.01</b>	<b>TARRAJEO INTERIOR DE MUROS, E=1.5 CM</b>	<b>M2</b>	<b>58.62</b>
	CASETA DE BOMBEO		
		m2	1.00
		m2	1.00
		m2	1.00
		m2	1.00
		m2	1.00
		m2	1.00
<b>10.06.02</b>	<b>TARRAJEO EXTERIOR DE MUROS, E=1.5 CM</b>	<b>M2</b>	<b>60.12</b>
	CASETA DE BOMBEO		
		m2	1.00
		m2	1.00
		m2	1.00
		m2	1.00
		m2	1.00
		m2	1.00
<b>10.06.03</b>	<b>TARRAJEO DE COLUMNAS, E=1.5 CM</b>	<b>M2</b>	<b>33.19</b>
	CASETA DE BOMBEO		
	COLUMNA C-1		
	C1	m2	3.00
	C1	m2	1.00
	C1	m2	2.00
	COLUMNETA DE AMARRE		
	C-A	m2	1.00
	C-A	m2	1.00
	C-A	m2	1.00
<b>10.06.04</b>	<b>TARRAJEO DE VANOS, E=1.5 CM</b>	<b>ML</b>	<b>31.20</b>
	CASETA DE BOMBEO		
	VENTANAS	m	3.00
		m	1.00
	PUERTAS	m	1.00
		m	1.00
		m	1.00
<b>10.06.05</b>	<b>TARRAJEO EN CIELO RAZO, E=1.5 CM</b>	<b>m2</b>	<b>13.92</b>
	CASETA DE BOMBEO		
	VIGAS EN LOSA ALIGERADA		
	AREA 1	m2	1.00
	AREA 2	m2	1.00
	AREA 3	m2	1.00
	VIGAS EN LOSA ALIGERADA		
	EIE 1-1	m2	1.00
	EIE 2-2	m2	1.00
	EIE 3-3	m2	1.00
	EIE 4-4	m2	1.00
	EIE A-A	m2	1.00
	EIE B-B	m2	1.00
	EIE C-C	m2	1.00
<b>10.07</b>	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>		
<b>10.07.01</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE DE PUERTA DE MADERA</b>	<b>M2</b>	<b>5.04</b>
	CASETA DE BOMBEO		
		m2	1.00
		m2	1.00
		m2	1.00
<b>10.08</b>	<b>CARPINTERIA DE ALUMINIO</b>		
<b>10.08.01</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANAS DE ALUMINIO</b>	<b>M2</b>	<b>4.13</b>
		m2	3.00
		m2	1.00
<b>10.09</b>	<b>OTROS</b>		
<b>10.09.01</b>	<b>CURADO DE ESTRUCTURA DE CONCRETO</b>	<b>M2</b>	<b>123.84</b>
	CASETA DE BOMBEO		
	SOLADO	m2	1.00
	CIMIENTO	m2	1.00
	SOBRECIMIENTO	m2	1.00
	FALSO ISO	m2	1.00
	PISO PULIDO	m2	1.00
	ESTRUCTURA	m2	1.00
<b>11</b>	<b>EXPROPIACIONES</b>		
<b>11.01</b>	<b>REMUNERACION POR UTILIZACION DE TERRENO AGRICOLA PRIVADO</b>	<b>m2</b>	<b>7,320.50</b>
	RESERVORIO Nº 01 - 565539.32 - 9606515.42	m2	1.00
	RESERVORIO Nº 02 - 569028.10 - 9604574.15	m2	1.00
<b>12</b>	<b>INSTRUMENTO DE GESTION AMBIENTAL</b>		
<b>12.01</b>	<b>ELABORACION Y EJECUCION DEL INSTRUMENTO DE GESTION AMBIENTAL</b>	<b>GLB</b>	<b>1.00</b>
		glb	1.00
<b>12.02</b>	<b>OBTENCION DEL CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLOGICO</b>	<b>EST.</b>	<b>1.00</b>
		est.	1.00

**RESUMEN DE METRADO**

OBRA: **MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL PRINCIPAL PUERTO EL CURA, DISTRITO DE PAPAYAL - PROVINCIA DE ZARUMILLA Y DEPARTAMENTO DE TUMBES**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
------	-------------	-----	-------

**PLANILLA DE ACERO**

PROYECTO **MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL PRINCIPAL PUERTO EL CURA, DISTRITO DE PAPAYAL - PROVINCIA DE ZARUMILLA Y DEPARTAMENTO DE TUMBES**

ENTIDAD **GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

LUGAR

REGION : **TUMBES**  
 PROVINCIA : **TUMBES**  
 DISTRITO : **TUMBES**

**TUMBES**  
**ZARUMILLA**  
**PAPAYAL**

coef 3/8" = 0.57 kg/m  
 coef 1/2" = 1.02 kg/m  
 coef 5/8" = 1.56 kg/m  
 coef 3/4" = 2.24 kg/m

METRADO DE ACERO EN PUENTE														
Tipo	PUENTE	nº repetición	LONGITUD DE ANCLAJE	tipo de elemento	0.30		RECURRIMIENTOS		0.025		DIAMETRO			
					longitud (m)	Nº de elementos	long. total	diámetro pulgadas	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"		
M1			20.00	Transv.	2.50	4.00	200.00	0.50					200.00	
				Horizontal	3.80	4.00	167.20	0.50			167.20			
M1			20.00	Vert.	5.71	2.00	228.40	0.50					228.40	
				Vert.	3.10	2.00	124.00	0.50					124.00	
				Horizontal	3.80	2.00	235.60	0.50			235.60			
VIGA			6.00	Long.	6.70	3.00	120.60	0.50						120.60
				Long.	6.70	3.00	40.20	0.50					40.20	
				Long.	7.10	3.00	85.20	0.50					85.20	
				Long.	6.70	3.00	40.20	0.50			40.20			
				Horizontal	1.48	3.00	230.88	0.50			230.88			
LOS			33.00	Transv.	3.75	2.00	247.50	0.50					247.50	
				Horizontal	6.70	1.00	241.20	0.50					241.20	
SABE			4.00	Long.	6.70	2.00	53.60	0.50					53.60	
				Horizontal	1.40	2.00	92.40	0.50			92.40			
					total de acero (ml)		323.28		737.80		925.30		120.60	
					total (kg.) diametro				184.27		752.56		1,443.47	270.14
					<b>total de acero en kg.</b>		<b>2,650.44 KG</b>							

METRADO DE ACERO EN ESTRUCTURA DE RETENCION														
Tipo	ESTRUCTURA DE RETENCION	nº repetición	LONGITUD DE ANCLAJE	tipo de elemento	0.30		RECURRIMIENTOS		0.025		DIAMETRO			
					longitud (m)	Nº de elementos	long. total	diámetro pulgadas	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"		
ZAP			39.00	Transv.	1.70	12.00	795.60	0.50					795.60	
				Horizontal	6.00	12.00	648.00	0.50			648.00			
PAB			29.00	Vert.	3.05	24.00	2,122.80	0.50					2,122.80	
				Horizontal	6.00	24.00	1,872.00	0.50	1,872.00					
LOS			29.00	Transv.	0.65	12.00	226.20	0.50					226.20	
				LONG.	6.00	12.00	360.00	0.50			360.00			
					total de acero (ml)		2,232.00		3,792.60		-		-	
					total (kg.) diametro				1,272.24		3,868.45		-	
					<b>total de acero en kg.</b>		<b>5,140.69 KG</b>							

METRADO DE ACERO EN ESTRUCTURA DE CASETA DE BOMBEO																
Tipo	ESTRUCTURA DE RETENCION	nº repetición	LONGITUD DE ANCLAJE	tipo de elemento	0.30		RECURRIMIENTOS		0.025		DIAMETRO					
					longitud (m)	Nº de elementos	long. total	diámetro pulgadas	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"				
ZAP			4.00	Transv.	0.70	6.00	16.80	0.50					16.80			
				Horizontal	0.70	6.00	16.80	0.50			16.80					
COL			4.00	Vert.	5.70	3.00	68.40	0.50					68.40			
				Estribo	0.85	3.00	112.20	0.50	112.20							
				Vert.	5.45	1.00	21.80	0.50					21.80			
				Estribo	0.85	1.00	37.40	0.50	37.40							
				Vert.	5.20	2.00	41.60	0.50					41.60			
				Estribo	0.85	2.00	74.80	0.50	74.80							
COL			4.00	Vert.	5.70	3.00	68.40	0.50					68.40			
				Estribo	0.70	3.00	84.00	0.50	84.00							
				Vert.	5.45	1.00	21.80	0.50					21.80			
				Estribo	0.70	1.00	28.00	0.50	28.00							
				Vert.	5.20	2.00	41.60	0.50					41.60			
				Estribo	0.70	2.00	56.00	0.50	56.00							
VIGA			4.00	Long.	2.05	1.00	8.20	0.50					8.20			
				Long.	3.00	1.00	12.00	0.50					12.00			
				Long.	3.30	2.00	26.40	0.50					26.40			
				Long.	4.70	1.00	18.80	0.50					18.80			
				Long.	1.80	1.00	7.20	0.50					7.20			
				Long.	5.95	1.00	23.80	0.50					23.80			
				Horizontal	0.70	1.00	115.50	0.50	115.50							
LOS			1.00	Superior	5.70	3.00	17.10	0.50					17.10			
				Inferior	5.70	3.00	17.10	0.50					17.10			
				Superior	4.45	3.00	13.35	0.50					13.35			
				Inferior	4.45	3.00	13.35	0.50					13.35			
				Horizontal	1.35	1.00	5.40	0.50					5.40			
LOS			4.00	Long.	2.05	1.00	8.20	0.50					8.20			
				Long.	3.00	1.00	12.00	0.50					12.00			
				Long.	3.30	2.00	26.40	0.50					26.40			
				Long.	4.70	1.00	18.80	0.50					18.80			
				Long.	1.80	1.00	7.20	0.50					7.20			
				Long.	5.95	1.00	23.80	0.50					23.80			
				Horizontal	0.70	1.00	115.50	0.50	115.50							
									total de acero (ml)		734.75		490.00		-	
									total (kg.) diametro				418.81		499.80	
									<b>total de acero en kg.</b>		<b>918.61 KG</b>					

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**RESUMEN DE METRADO**

OBRA: **MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL PRINCIPAL PUERTO EL CURA, DISTRITO DE PAPAYAL - PROVINCIA DE ZARUMILLA Y DEPARTAMENTO DE TUMBES**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
------	-------------	-----	-------

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL PRINCIPAL PUERTO EL CURA, DISTRITO DE PAPAYAL - PROVINCIA DE ZARUMILLA Y DEPARTAMENTO DE TUMBES  
 INICIO DE PROGRESIVA: 0+000.000  
 FINAL DE PROGRESIVA: 3+056.011

PROGRESIVAS	LONGITUD	AREA DE CORTE M2	AREA DE RELLENO M2	VOLUMEN DE CORTE M3	VOLUMEN DE RELLENO M3	VOLUMEN DE CORTE ACUMULADO M3	VOLUMEN DE RELLENO ACUMULADO M3
0+000.00	0.00	4.17	0.10	0.00	0.00	0.10	0.00
0+010.00	10.00	1.40	2.45	27.85	12.75	27.95	12.75
0+020.00	10.00	4.13	2.05	27.65	22.50	55.60	35.25
0+030.00	10.00	2.79	0.35	34.60	12.00	90.20	47.25
0+040.00	10.00	2.65	0.12	27.20	2.35	117.40	49.60
0+060.00	20.00	2.04	0.01	46.90	1.30	164.30	50.90
0+080.00	20.00	2.56	0.01	46.00	0.20	210.30	51.10
0+090.00	10.00	2.45	0.01	25.05	0.10	235.35	51.20
0+100.00	10.00	2.48	0.01	24.65	0.10	260.00	51.30
0+110.00	10.00	2.00	0.01	22.40	0.10	282.40	51.40
0+120.00	10.00	2.11	0.43	20.55	2.20	302.95	53.60
0+140.00	20.00	2.11	0.03	42.20	4.60	345.15	58.20
0+160.00	20.00	1.86	0.01	39.70	0.40	384.85	58.60
0+180.00	20.00	1.40	0.04	32.60	0.50	417.45	59.10
0+190.00	10.00	1.59	0.05	14.95	0.45	432.40	59.55
0+200.00	10.00	1.87	0.04	17.30	0.45	449.70	60.00
0+230.00	30.00	0.03	2.65	28.50	40.35	478.20	100.35
0+240.00	10.00	1.35	0.92	6.90	17.85	485.10	118.20
0+260.00	20.00	1.99	0.43	33.40	13.50	518.50	131.70
0+270.00	10.00	2.48	0.06	22.35	2.45	540.85	134.15
0+280.00	10.00	3.29	0.74	28.85	4.00	569.70	138.15
0+290.00	10.00	2.25	0.14	27.70	4.40	597.40	142.55
0+300.00	10.00	2.26	0.18	22.55	1.60	619.95	144.15
0+320.00	20.00	2.61	0.10	48.70	2.80	668.65	146.95
0+340.00	20.00	2.23	0.02	48.40	1.20	717.05	148.15
0+360.00	20.00	2.55	0.01	47.80	0.30	764.85	148.45
0+380.00	20.00	3.02	0.00	55.70	0.10	820.55	148.55
0+400.00	20.00	2.21	0.01	52.30	0.10	872.85	148.65
0+420.00	20.00	2.53	0.25	47.40	2.60	920.25	151.25
0+440.00	20.00	2.44	0.74	49.70	9.90	969.95	161.15
0+460.00	20.00	1.80	0.85	42.40	15.90	1,012.35	177.05
0+470.00	10.00	2.87	0.46	23.35	6.55	1,035.70	183.60
0+480.00	10.00	3.15	0.74	30.10	6.00	1,065.80	189.60
0+500.00	20.00	2.49	0.85	56.40	15.90	1,122.20	205.50
0+520.00	20.00	0.59	0.61	30.80	14.60	1,153.00	220.10
0+540.00	20.00	0.48	0.80	10.70	14.10	1,163.70	234.20
0+560.00	20.00	1.79	0.26	22.70	10.60	1,186.40	244.80
0+580.00	20.00	2.93	0.39	47.20	6.50	1,233.60	251.30
0+590.00	10.00	4.72	0.00	38.25	1.95	1,271.85	253.25
0+600.00	10.00	0.37	5.11	25.45	25.55	1,297.30	278.80
0+610.00	10.00	5.14	1.04	27.55	30.75	1,324.85	309.55
0+620.00	10.00	5.13	1.09	51.35	10.65	1,376.20	320.20
0+640.00	20.00	5.04	0.56	101.70	16.50	1,477.90	336.70
0+660.00	20.00	4.92	0.24	99.60	8.00	1,577.50	344.70
0+680.00	20.00	2.69	0.64	76.10	8.80	1,653.60	353.50
0+700.00	20.00	3.03	0.27	57.20	9.10	1,710.80	362.60
0+720.00	20.00	3.57	0.01	66.00	2.80	1,776.80	365.40
0+740.00	20.00	2.86	0.00	64.30	0.10	1,841.10	365.50
0+760.00	20.00	2.18	0.00	50.40	0.00	1,891.50	365.50
0+780.00	20.00	2.05	0.00	42.30	0.00	1,933.80	365.50
0+800.00	20.00	3.21	0.00	52.60	0.00	1,986.40	365.50
0+820.00	20.00	3.35	0.15	65.60	1.50	2,052.00	367.00
0+830.00	10.00	2.99	0.30	31.70	2.25	2,083.70	369.25
0+840.00	10.00	2.47	0.09	27.30	1.95	2,111.00	371.20
0+860.00	20.00	4.01	0.01	64.80	1.00	2,175.80	372.20
0+880.00	20.00	3.80	0.00	78.10	0.10	2,253.90	372.30
0+900.00	20.00	3.69	0.01	74.90	0.10	2,328.80	372.40
0+920.00	20.00	3.87	0.01	75.60	0.20	2,404.40	372.60
0+940.00	20.00	2.09	0.27	59.60	2.80	2,464.00	375.40
0+960.00	20.00	2.81	0.42	49.00	6.90	2,513.00	382.30
0+980.00	20.00	2.06	0.16	48.70	5.80	2,561.70	388.10
1+000.00	20.00	2.06	0.01	41.20	1.70	2,602.90	389.80
1+020.00	20.00	2.17	0.06	42.30	0.70	2,645.20	390.50
1+040.00	20.00	2.04	0.03	42.10	0.90	2,687.30	391.40
1+060.00	20.00	2.08	0.17	41.20	2.00	2,728.50	393.40
1+080.00	20.00	2.05	0.18	41.30	3.50	2,769.80	396.90
1+100.00	20.00	4.47	0.70	65.20	8.80	2,835.00	405.70
1+110.00	10.00	5.06	1.25	47.65	9.75	2,882.65	415.45
1+120.00	10.00	1.74	0.75	34.00	10.00	2,916.65	425.45
1+130.00	10.00	4.02	1.26	28.80	10.05	2,945.45	435.50
1+140.00	10.00	3.82	1.78	39.20	15.20	2,984.65	450.70
1+150.00	10.00	1.92	0.67	28.70	12.25	3,013.35	462.95
1+160.00	10.00	1.69	0.20	18.05	4.35	3,031.40	467.30
1+180.00	20.00	2.16	0.31	38.50	5.10	3,069.90	472.40
1+200.00	20.00	4.26	0.00	64.20	3.10	3,134.10	475.50
1+220.00	20.00	4.01	0.01	82.70	0.10	3,216.80	475.60
1+240.00	20.00	4.00	0.05	80.10	0.60	3,296.90	476.20
1+260.00	20.00	3.88	0.03	78.80	0.80	3,375.70	477.00
1+280.00	20.00	3.82	0.01	77.00	0.40	3,452.70	477.40
1+300.00	20.00	3.96	0.00	77.80	0.10	3,530.50	477.50
1+320.00	20.00	4.04	0.00	80.00	0.00	3,610.50	477.50
1+340.00	20.00	2.63	0.00	66.70	0.00	3,677.20	477.50
1+360.00	20.00	2.08	0.05	47.10	0.50	3,724.30	478.00
1+389.00	29.00	1.53	0.74	52.35	11.46	3,776.65	489.46
1+390.00	1.00	1.58	1.34	1.56	1.04	3,778.20	490.50
1+400.00	10.00	1.96	0.12	17.70	7.30	3,795.90	497.80
1+420.00	20.00	2.03	0.09	39.90	2.10	3,835.80	499.90
1+440.00	20.00	2.65	0.28	46.80	3.70	3,882.60	503.60
1+460.00	20.00	3.21	0.41	58.60	6.90	3,941.20	510.50
1+480.00	20.00	3.28	0.84	64.90	12.50	4,006.10	523.00

## RESUMEN DE METRADO

OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL PRINCIPAL PUERTO EL CURA, DISTRITO DE PAPAYAL - PROVINCIA DE ZARUMILLA Y DEPARTAMENTO DE TUMBES

ITEM	DESCRIPCIÓN							UND	TOTAL
1+500.00	20.00	2.66	0.30	59.40	11.40	4,065.50	534.40		
1+520.00	20.00	2.39	0.01	50.50	3.10	4,116.00	537.50		
1+540.00	20.00	2.37	0.20	47.60	2.10	4,163.60	539.60		
1+560.00	20.00	2.83	0.72	52.00	9.20	4,215.60	548.80		
1+589.00	29.00	1.51	0.58	62.93	18.85	4,278.53	567.65		
1+600.00	11.00	2.36	0.06	21.29	3.52	4,299.82	571.17		
1+620.00	20.00	2.42	1.47	47.80	15.30	4,347.62	586.47		
1+630.00	10.00	1.94	0.13	21.80	8.00	4,369.42	594.47		
1+640.00	10.00	1.80	0.47	18.70	3.00	4,388.12	597.47		
1+660.00	20.00	1.96	0.97	37.60	14.40	4,425.72	611.87		
1+680.00	20.00	2.06	0.13	40.20	11.00	4,465.92	622.87		
1+700.00	20.00	2.40	0.30	44.60	4.30	4,510.52	627.17		
1+720.00	20.00	1.87	0.59	42.70	8.90	4,553.22	636.07		
1+730.00	10.00	2.11	0.17	19.90	3.80	4,573.12	639.87		
1+740.00	10.00	2.37	0.23	22.40	2.00	4,595.52	641.87		
1+750.00	10.00	0.66	2.78	15.15	15.05	4,610.67	656.92		
1+760.00	10.00	1.74	0.33	12.00	15.55	4,622.67	672.47		
1+770.00	10.00	2.03	0.64	18.85	4.85	4,641.52	677.32		
1+780.00	10.00	0.84	2.23	14.35	14.35	4,655.87	691.67		
1+800.00	20.00	2.36	0.05	32.00	22.80	4,687.87	714.47		
1+820.00	20.00	1.56	0.70	39.20	7.50	4,727.07	721.97		
1+840.00	20.00	1.63	0.31	31.90	10.10	4,758.97	732.07		
1+860.00	20.00	3.72	0.01	53.50	3.20	4,812.47	735.27		
1+880.00	20.00	0.75	1.01	44.70	10.20	4,857.17	745.47		
1+900.00	20.00	2.59	0.02	33.40	10.30	4,890.57	755.77		
1+920.00	20.00	2.61	0.10	52.00	1.20	4,942.57	756.97		
1+940.00	20.00	2.59	0.24	52.00	3.40	4,994.57	760.37		
1+950.00	10.00	1.45	0.90	20.20	5.70	5,014.77	766.07		
1+960.00	10.00	1.77	0.14	16.10	5.20	5,030.87	771.27		
1+980.00	20.00	2.55	0.06	43.20	2.00	5,074.07	773.27		
2+000.00	20.00	2.25	0.18	48.00	2.40	5,122.07	775.67		
2+020.00	20.00	2.34	0.06	45.90	2.40	5,167.97	778.07		
2+040.00	20.00	2.62	0.18	49.60	2.40	5,217.57	780.47		
2+060.00	20.00	1.59	0.99	42.10	11.70	5,259.67	792.17		
2+080.00	20.00	1.55	0.55	31.40	15.40	5,291.07	807.57		
2+100.00	20.00	2.12	0.16	36.70	7.10	5,327.77	814.67		
2+120.00	20.00	1.92	0.95	40.40	11.10	5,368.17	825.77		
2+130.00	10.00	1.97	1.16	19.45	10.55	5,387.62	836.32		
2+140.00	10.00	2.03	0.43	20.00	7.95	5,407.62	844.27		
2+160.00	20.00	2.86	0.81	48.90	12.40	5,456.52	856.67		
2+180.00	20.00	3.62	1.21	64.80	20.20	5,521.32	876.87		
2+200.00	20.00	2.28	1.44	59.00	26.50	5,580.32	903.37		
2+220.00	20.00	1.97	1.18	42.50	26.20	5,622.82	929.57		
2+240.00	20.00	2.22	0.88	41.90	20.60	5,664.72	950.17		
2+260.00	20.00	2.28	0.64	45.00	15.20	5,709.72	965.37		
2+280.00	20.00	0.17	2.33	24.50	29.70	5,734.22	995.07		
2+300.00	20.00	1.81	0.72	19.80	30.50	5,754.02	1,025.57		
2+320.00	20.00	0.11	3.42	19.20	41.40	5,773.22	1,066.97		
2+340.00	20.00	3.16	0.08	32.70	35.00	5,805.92	1,101.97		
2+360.00	20.00	3.18	0.04	63.40	1.20	5,869.32	1,103.17		
2+370.00	10.00	3.95	0.28	35.65	1.60	5,904.97	1,104.77		
2+380.00	10.00	4.06	0.20	40.05	2.40	5,945.02	1,107.17		
2+400.00	20.00	2.81	0.05	68.70	2.50	6,013.72	1,109.67		
2+420.00	20.00	3.68	0.30	64.90	3.50	6,078.62	1,113.17		
2+430.00	10.00	3.83	0.08	37.55	1.90	6,116.17	1,115.07		
2+440.00	10.00	3.06	0.01	34.45	0.45	6,150.62	1,115.52		
2+450.00	10.00	7.33	1.03	51.95	5.20	6,202.57	1,120.72		
2+460.00	10.00	5.50	0.59	64.15	8.10	6,266.72	1,128.82		
2+480.00	20.00	7.22	0.06	127.20	6.50	6,393.92	1,135.32		
2+500.00	20.00	6.11	0.05	133.30	1.10	6,527.22	1,136.42		
2+520.00	20.00	5.57	0.49	116.80	5.40	6,644.02	1,141.82		
2+540.00	20.00	3.30	1.31	88.70	18.00	6,732.72	1,159.82		
2+550.00	10.00	3.08	0.81	31.90	10.60	6,764.62	1,170.42		
2+560.00	10.00	7.19	1.38	51.35	10.95	6,815.97	1,181.37		
2+570.00	10.00	12.66	1.28	99.25	13.30	6,915.22	1,194.67		
2+580.00	10.00	9.07	1.96	108.65	16.20	7,023.87	1,210.87		
2+590.00	10.00	3.17	0.57	61.20	12.65	7,085.07	1,223.52		
2+600.00	10.00	2.39	2.40	27.80	14.85	7,112.87	1,238.37		
2+610.00	10.00	2.43	0.65	24.10	15.25	7,136.97	1,253.62		
2+620.00	10.00	2.03	0.29	22.30	4.70	7,159.27	1,258.32		
2+640.00	20.00	2.92	0.70	49.50	9.90	7,208.77	1,268.22		
2+660.00	20.00	3.54	0.81	64.60	15.10	7,273.37	1,283.32		
2+680.00	20.00	3.21	0.66	67.50	14.70	7,340.87	1,298.02		
2+690.00	10.00	3.31	0.03	32.60	3.45	7,373.47	1,301.47		
2+700.00	10.00	3.36	0.00	33.35	0.15	7,406.82	1,301.62		
2+720.00	20.00	2.20	0.23	55.60	2.30	7,462.42	1,303.92		
2+740.00	20.00	1.77	0.32	39.70	5.50	7,502.12	1,309.42		
2+760.00	20.00	2.39	0.32	41.60	6.40	7,543.72	1,315.82		
2+780.00	20.00	2.43	0.45	48.20	7.70	7,591.92	1,323.52		
2+800.00	20.00	2.45	0.51	48.80	9.60	7,640.72	1,333.12		
2+810.00	10.00	1.71	1.09	20.80	8.00	7,661.52	1,341.12		
2+820.00	10.00	1.52	1.17	16.15	11.30	7,677.67	1,352.42		
2+830.00	10.00	1.97	0.35	17.45	7.60	7,695.12	1,360.02		
2+840.00	10.00	1.77	0.26	18.70	3.05	7,713.82	1,363.07		
2+860.00	20.00	1.72	0.22	34.90	4.80	7,748.72	1,367.87		
2+880.00	20.00	1.71	0.09	34.30	3.10	7,783.02	1,370.97		
2+900.00	20.00	1.91	0.41	36.20	5.00	7,819.22	1,375.97		
2+920.00	20.00	2.41	0.29	43.20	7.00	7,862.42	1,382.97		
2+940.00	20.00	2.85	0.30	52.60	5.90	7,915.02	1,388.87		
2+960.00	20.00	1.61	0.29	44.60	5.90	7,959.62	1,394.77		
2+980.00	20.00	6.72	0.05	83.30	3.40	8,042.92	1,398.17		
3+000.00	20.00	4.61	0.02	113.30	0.70	8,156.22	1,398.87		
3+020.00	20.00	4.13	0.08	87.40	1.00	8,243.62	1,399.87		
3+040.00	20.00	2.89	0.21	70.20	2.90	8,313.82	1,402.77		
<b>3+056.01</b>	<b>16.01</b>	<b>2.99</b>	<b>0.06</b>	<b>47.07</b>	<b>2.16</b>	<b>8,360.89</b>	<b>1,404.93</b>		

**RESUMEN DE METRADO**

OBRA: **MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL PRINCIPAL PUERTO EL CURA, DISTRITO DE PAPAYAL - PROVINCIA DE ZARUMILLA Y DEPARTAMENTO DE TUMBES**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
------	-------------	-----	-------

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL PRINCIPAL PUERTO EL CURA, DISTRITO DE PAPAYAL - PROVINCIA DE ZARUMILLA Y DEPARTAMENTO DE TUMBES  
**MOVIMIENTO DE RESEVORIO 1**

PROGRESIVAS	LONGITUD	AREA DE CORTE M2	AREA DE RELLENO M2	VOLUMEN DE CORTE M3	VOLUMEN DE RELLENO M3	VOLUMEN DE CORTE ACUMULADO M3	VOLUMEN DE RELLENO ACUMULADO M3
0+000.00	0.00	14.70	27.44	0.00	0.00	27.44	0.00
0+020.00	20.00	96.88	4.19	1115.80	316.30	1143.24	316.30
0+040.00	20.00	178.44	0.01	2753.20	42.00	3896.44	358.30
<b>0+060.00</b>	<b>20.00</b>	<b>98.74</b>	<b>3.29</b>	<b>2771.80</b>	<b>33.00</b>	<b>6,668.24</b>	<b>391.30</b>

**MOVIMIENTO DE RESEVORIO 2**

PROGRESIVAS	LONGITUD	AREA DE CORTE M2	AREA DE RELLENO M2	VOLUMEN DE CORTE M3	VOLUMEN DE RELLENO M3	VOLUMEN DE CORTE ACUMULADO M3	VOLUMEN DE RELLENO ACUMULADO M3
0+000.00	0.00	55.38	67.41	0.00	0.00	67.41	0.00
0+020.00	20.00	113.69	10.12	1690.70	775.30	1758.11	775.30
0+040.00	20.00	71.24	3.73	1849.30	138.50	3607.41	913.80
<b>0+060.00</b>	<b>20.00</b>	<b>0.00</b>	<b>85.63</b>	<b>712.40</b>	<b>893.60</b>	<b>4,319.81</b>	<b>1,807.40</b>

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL PRINCIPAL PUERTO EL CURA, DISTRITO DE PAPAYAL - PROVINCIA DE ZARUMILLA Y DEPARTAMENTO DE TUMBES  
**MOVIMIENTO DE LINA DE IMPUSIÓN**

PROGRESIVAS	LONGITUD	AREA DE CORTE M2	AREA DE RELLENO M2	VOLUMEN DE CORTE M3	VOLUMEN DE RELLENO M3	VOLUMEN DE CORTE ACUMULADO M3	VOLUMEN DE RELLENO ACUMULADO M3
0+000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.00	20.00	0.24	0.00	2.40	0.00	2.40	0.00
0+040.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	7.20	0.00
0+060.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	12.00	0.00
0+080.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	16.80	0.00
0+100.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	21.60	0.00
0+120.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	26.40	0.00
0+140.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	31.20	0.00
0+160.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	36.00	0.00
0+180.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	40.80	0.00
0+200.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	45.60	0.00
0+220.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	50.40	0.00
0+240.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	55.20	0.00
0+260.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	60.00	0.00
0+280.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	64.80	0.00
0+300.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	69.60	0.00
0+320.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	74.40	0.00
0+340.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	79.20	0.00
0+360.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	84.00	0.00
0+380.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	88.80	0.00
0+400.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	93.60	0.00
0+420.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	98.40	0.00
0+440.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	103.20	0.00
0+460.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	108.00	0.00
0+480.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	112.80	0.00
0+500.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	117.60	0.00
0+520.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	122.40	0.00
0+540.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	127.20	0.00
0+560.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	132.00	0.00
0+580.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	136.80	0.00
0+600.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	141.60	0.00
0+620.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	146.40	0.00
0+640.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	151.20	0.00
0+660.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	156.00	0.00
0+680.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	160.80	0.00
0+700.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	165.60	0.00
0+720.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	170.40	0.00
0+740.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	175.20	0.00
0+760.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	180.00	0.00
0+780.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	184.80	0.00
0+800.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	189.60	0.00
0+820.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	194.40	0.00
0+840.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	199.20	0.00
0+860.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	204.00	0.00
0+880.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	208.80	0.00
0+900.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	213.60	0.00
0+920.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	218.40	0.00
0+940.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	223.20	0.00
0+960.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	228.00	0.00
0+980.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	232.80	0.00
1+000.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	237.60	0.00
1+020.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	242.40	0.00
1+040.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	247.20	0.00
1+060.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	252.00	0.00
1+080.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	256.80	0.00
1+100.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	261.60	0.00
1+120.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	266.40	0.00
1+140.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	271.20	0.00
1+160.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	276.00	0.00
1+180.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	280.80	0.00

## RESUMEN DE METRADO

OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL PRINCIPAL PUERTO EL CURA, DISTRITO DE PAPAYAL - PROVINCIA DE ZARUMILLA Y DEPARTAMENTO DE TUMBES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN							UND	TOTAL
1+200.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	285.60	0.00		
1+220.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	290.40	0.00		
1+240.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	295.20	0.00		
1+260.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	300.00	0.00		
1+280.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	304.80	0.00		
1+300.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	309.60	0.00		
1+320.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	314.40	0.00		
1+340.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	319.20	0.00		
1+360.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	324.00	0.00		
1+380.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	328.80	0.00		
1+400.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	333.60	0.00		
1+420.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	338.40	0.00		
1+440.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	343.20	0.00		
1+460.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	348.00	0.00		
1+480.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	352.80	0.00		
1+500.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	357.60	0.00		
1+520.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	362.40	0.00		
1+540.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	367.20	0.00		
1+560.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	372.00	0.00		
1+580.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	376.80	0.00		
1+600.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	381.60	0.00		
1+620.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	386.40	0.00		
1+640.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	391.20	0.00		
1+660.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	396.00	0.00		
1+680.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	400.80	0.00		
1+700.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	405.60	0.00		
1+720.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	410.40	0.00		
1+740.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	415.20	0.00		
1+760.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	420.00	0.00		
1+780.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	424.80	0.00		
1+800.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	429.60	0.00		
1+820.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	434.40	0.00		
1+840.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	439.20	0.00		
1+860.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	444.00	0.00		
1+880.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	448.80	0.00		
1+900.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	453.60	0.00		
1+920.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	458.40	0.00		
1+940.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	463.20	0.00		
1+960.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	468.00	0.00		
1+980.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	472.80	0.00		
2+000.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	477.60	0.00		
2+020.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	482.40	0.00		
2+040.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	487.20	0.00		
2+060.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	492.00	0.00		
2+080.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	496.80	0.00		
2+100.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	501.60	0.00		
2+120.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	506.40	0.00		
2+140.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	511.20	0.00		
2+160.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	516.00	0.00		
2+180.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	520.80	0.00		
2+200.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	525.60	0.00		
2+220.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	530.40	0.00		
2+240.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	535.20	0.00		
2+260.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	540.00	0.00		
2+280.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	544.80	0.00		
2+300.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	549.60	0.00		
2+320.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	554.40	0.00		
2+340.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	559.20	0.00		
2+360.00	20.00	0.24	0.00	4.80	0.00	564.00	0.00		
<b>2+380.00</b>	<b>20.00</b>	<b>0.24</b>	<b>0.00</b>	<b>4.80</b>	<b>0.00</b>	<b>568.80</b>	<b>0.00</b>		