

EXPEDIENTE TÉCNICO

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL
SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA
RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA
ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJANAN
DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO
POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE
LA PROVINCIA DE HUARI DEL
DEPARTAMENTO DE ANCASH"**

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

7.2.- PLANILLA DE METRADOS

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUNCOLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZVERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20800824472RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

RESUMEN DE METRADOS PARA CONFORMACION DE CAJA DE TUBERIA

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE
KEROPAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN
DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha: noviembre 2023

Definicion de Material

CONGLOMERADO	Se definira como conglomerado al suelo propiamente dicho, como gravas, arenas, arcillas en sus distintas clasificaciones, para tener en cuenta si cumple los requisitos este material se usara los perfiles estratigraficos y los apuntes de los trabajos hechos en campo.
ROCA SUELTA	Se tomara como material roca suelta a todo tipo de roca pero que se encuentre en estado de descomposicion producto de algun tipo de impenperismo ya sea mecanico o quimico, resgistrado en los perfiles estratigraficos y en los apuntes de los trabajos hechos en campo.

Excavacion Manual	
Tipo de Material	Volumen (m3)
Conglomerado	300.30
Roca Suelta	116.30
Vol. Corte Total	416.60

Relleño			
Tipo de Material	Volumen (m3)	Factor de Compact.	Volumen (m3)
Relleno con Material Propio	206.67	0.95	217.55
Volumen Total Relleno Material Propio Zarandeado			217.55

Eliminacion de material			
Tipo de Material	Volumen (m3)	Factor de Compact.	Volumen (m3)
Excavacion	199.05	1.20	238.86
Volumen Total de Eliminacion de Material Excedente			238.86

CARSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20090824472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 4590120
REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

00000578

METRADO DE MOVIMIENTO DE TIERRA

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha: noviembre 2023

Progresivas	Longitud	Corte (m2)		Relleno (m3)		Clasificacion por Tipo de Material (m3)	
		Area Corte (m2)	Volumen Corte (m3)	Area Relleno (m2)	Volumen Relleno (m3)	Material conglomerado	Material Roca Suelta
Km 4+300	0.00	0.49	4.87	0.00	0.00	4.87	
Km 4+320	20.00	0.65	11.39	0.00	0.00	11.39	
Km 4+340	20.00	0.24	8.94	0.00	0.00	8.94	
Km 4+360	20.00	0.94	11.84	0.00	0.00	11.84	
Km 4+380	20.00	0.26	12.00	0.00	0.00	12.00	
Km 4+400	20.00	1.27	15.31	0.00	0.00	15.31	
Km 4+420	20.00	0.80	20.77	0.00	0.00	20.77	
Km 4+440	20.00	0.61	14.14	0.00	0.00	14.14	
Km 4+460	20.00	0.48	10.96	0.00	0.00	10.96	
Km 4+480	20.00	0.52	10.07	0.00	0.00	10.07	
Km 4+500	20.00	0.55	10.71	0.00	0.00	10.71	
Km 4+520	20.00	0.23	7.74	0.00	0.00	7.74	
Km 4+540	20.00	0.61	8.35	0.00	0.00	8.35	
Km 4+560	20.00	0.53	11.37	0.00	0.00	11.37	
Km 4+580	20.00	0.00	5.32	0.00	0.00	5.32	
Km 4+600	20.00	0.46	4.61	0.00	0.00	4.61	
Km 4+620	20.00	0.41	8.73	0.00	0.00	8.73	
Km 4+640	20.00	0.67	10.81	0.00	0.00	10.81	
Km 4+660	20.00	0.39	10.58	0.00	0.00	10.58	
Km 4+680	20.00	0.23	6.14	0.00	0.00	6.14	
Km 4+700	20.00	0.26	4.84	0.00	0.00	4.84	
Km 4+720	20.00	0.20	4.62	0.00	0.00	4.62	
Km 4+740	20.00	0.27	4.77	0.00	0.00	4.77	
Km 4+760	20.00	0.09	3.59	0.00	0.00	3.59	
Km 4+780	20.00	0.41	4.93	0.00	0.00	4.93	
Km 4+800	20.00	0.02	4.25	0.00	0.00	4.25	
Km 4+820	20.00	0.61	6.23	0.00	0.00	6.23	
Km 4+840	20.00	0.41	10.14	0.00	0.00	10.14	
Km 4+860	20.00	0.34	7.44	0.00	0.00	7.44	
Km 4+880	20.00	0.55	8.90	0.00	0.00	8.90	
Km 4+900	20.00	0.72	12.68	0.00	0.00	12.68	
Km 4+920	20.00	0.58	13.00	0.00	0.00	13.00	
Km 4+940	20.00	0.44	10.26	0.00	0.00	10.26	
Km 4+960	20.00	0.22	6.59	0.00	0.00		6.59
Km 4+980	20.00	0.02	2.34	0.00	0.00		2.34
Km 5+000	20.00	0.66	6.77	0.00	0.00		6.77

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

ENGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing° Juan Jose Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21382

00000577

METRADO DE MOVIMIENTO DE TIERRA

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Fecha: noviembre 2023

Progresivas	Longitud	Corte (m2)		Relleno (m3)		Clasificación por Tipo de Material (m3)	
		Area Corte (m2)	Volumen Corte (m3)	Area Relleno (m2)	Volumen Relleno (m3)	Material conglomerado	Material Roca Suelta
Km 5+020	20.00	0.00	6.69	0.00	0.00		6.69
Km 5+040	20.00	0.00	0.08	0.00	0.00		0.08
Km 5+060	20.00	0.03	0.34	0.00	0.00		0.34
Km 5+080	20.00	0.56	5.91	0.00	0.00		5.91
Km 5+100	20.00	0.59	11.47	0.00	0.00		11.47
Km 5+120	20.00	0.57	11.62	0.00	0.00		11.62
Km 5+140	20.00	0.51	10.78	0.00	0.00		10.78
Km 5+160	20.00	0.62	11.25	0.00	0.00		11.25
Km 5+180	20.00	0.58	12.01	0.00	0.00		12.01
Km 5+200	20.00	0.50	10.83	0.00	0.00		10.83
Km 5+220	20.00	0.37	8.67	0.00	0.00		8.67
Km 5+240	20.00	0.85	10.95	0.00	0.00		10.95
TOTAL (m3)			416.60	0.00	0.00	300.30	116.30

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20610624472

RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL - ANCASH - HUARAZ

VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951


CONSORCIO QORA
HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Ing. Juan José Manuel Luna Asaide
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21382

SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO - OBRAS PROVISIONALES												
OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD												
OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES												
08.01												
08.01.01												
08.01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.40m x 2.40m	UNO									UNO	1.00
	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Método	
		UNO			Longitud	Ancho	Alto				1.00	
08.01.01.02	OFICINA PREFABRICADA DE MADERA MACHOVENDADA (3m x 7m)	UNO									UNO	1.00
	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Método	
		UNO			Longitud	Ancho	Alto				1.00	
08.01.01.03	ALMACEN PREFABRICADO DE MADERA MACHOVENDADA (7m x 2m)	UNO									UNO	1.00
	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Método	
		UNO			Longitud	Ancho	Alto				1.00	
08.01.01.04	MOVILIZACION DE MAQUINARIAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS - CANAL	GLB									GLB	1.00
	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Método	
		GLB			Longitud	Ancho	Alto				1.00	
08.02	SEGURIDAD Y SALUD											
08.02.01.01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	MES									MES	6.00
	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Método	
		MES			Longitud	Ancho	Alto				6.00	
08.02.01.02	SUMINOS DE PROTECCION COLECTIVA	MES									MES	6.00
	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Método	
		MES			Longitud	Ancho	Alto				6.00	
08.02.01.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	MES									MES	6.00
	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Método	
		MES			Longitud	Ancho	Alto				6.00	
08.02.01.04	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	MES									MES	6.00
	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Método	
		MES			Longitud	Ancho	Alto				6.00	
08.02.02.01	REGULOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	MES									MES	6.00
	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Método	
		MES			Longitud	Ancho	Alto				6.00	

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 201524472
[Signature]
RUTH MIRIAM RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

CONSÓRCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI Nº 4590147
REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL - LAMBAYEQUE - PUNTAZ
VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283551


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
 Ing. Juan José Manuel Luna Asaide
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 121382

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO:

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

02.01.01.01.01
02.01.01.01
02.01.01.01

CAPTACION
CAPTACION LADERA
TRABAJOS PRELIMINARES

02.01.01.01.01 DESVIO DE CURSO DE AGUA							Unidad	GLB
Descripcion	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Nº de elementos	Cantidad	Area	Factor	Parcial
Desvio del curso del agua					1.00			1.00
TOTAL								1.00

02.01.01.01.02 LIMPIEZA Y DESBROCE							Unidad	M2
Descripcion	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Nº de elementos	Cantidad	Area	Factor	Parcial
Limpieza del area del proyecto						9.53		9.53
TOTAL								9.53

02.01.01.01.03 TRAZO NIVELES Y REPLANTEO							Unidad	M2
Descripcion	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Nº de elementos	Cantidad	Area	Factor	Parcial
Trazo						9.53		9.53
TOTAL								9.53

02.01.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.01.01.02.01 EXCAVACION DE TIERRA EN SUELO SATURADO							Unidad	M3
Descripcion	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Nº de elementos	Cantidad	Area	Factor	Parcial
Excavacion de plataforma								
Caja de valvulas			0.75		1.00	1.752		1.31
Caja de captación			1.4		1.00	3.12		4.37
Plataforma de aletas de ancausamiento	2				1.00			2.00
Cimiento de aletas	2				2.00	0.775		3.10
TOTAL								10.78

02.01.01.02.02 RELLENO CON GRAVA DE 3/4"							Unidad	M3
Descripcion	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Nº de elementos	Cantidad	Area	Factor	Parcial
Material granular seleccionando	3.55				1.00	0.42		1.62
Relleno con grava	3.45				1.00	0.19		0.64
Material impermeable (arcilla o lechada de cemento)	2.95				1.00	0.06		0.19
TOTAL								2.44

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 2010824472
RUTH MARTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

CONSORCIO GORA
CONSORCIO GORA

HUAPAYA VAL VERDE DE JUAN MANUEL
REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan Jose Manuel Luna Asaide
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 121382

00000574

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

02.01.01.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO						Unidad	M2
Descripción	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	N° de elementos	Cantidad	Area	Factor	Parcial
Refrige					1.00	9.53		9.53
TOTAL								9.53

02.01.01.02.04	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO						Unidad	M2
Descripción	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	N° de elementos	Cantidad	Area	Factor	Parcial
Refrige					1.00	9.53		9.53
TOTAL								9.53

02.01.01.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DISTANCIA PROMEDIO 30m						Unidad	M3
Descripción	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	N° de elementos	Cantidad	Area	Factor	Parcial
Eliminación					1.25		1.20	1.50
TOTAL								1.50

02.01.01.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km						Unidad	M3
Descripción	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	N° de elementos	Cantidad	Area	Factor	Parcial
Eliminación					1.25		1.20	1.50
TOTAL								1.50

02.01.01.03 CONCRETO SIMPLE

02.01.01.03.01	SOLADO MEZCLA 1:12(CEMENTO:HORMIGON) e=10cm						Unidad	M2
Descripción	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	N° de elementos	Cantidad	Area	Factor	Parcial
Aletas de captación	2.00	0.50		2.00				2.00
TOTAL								2.00

02.01.01.04 CONCRETO ARMADO

02.01.01.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO						Unidad	M2
Descripción	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	N° de elementos	Cantidad	Area	Factor	Parcial
Muros externos de la caja de captación	5.40		1.35		1.00			7.29
Muros internos de la caja de captación	4.70		1.15		1.00			5.41
Muros externos de la caja de C.V	3.78		1.05		1.00			3.98
Muros internos de la caja de C.V	3.64		0.85		1.00			3.09
Aletas de encausamiento	4.00		1.15		1.00			4.60
TOTAL								24.37

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JOHANN MANUEL
DNI N° 4590349
REPRESENTANTE COMUN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL INGENIEROS - HUARAZ
VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 2342

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

02.01.01.04.02	ACERO DE REFUERZO $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$						Unidad	KG
Descripción	DIMENSIONES			1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	Parcial
	ϕ	L	Cantidad	0.250	0.560	0.994	1.552	
Caja de captación								49.73
SEGUN SU PLANO	3/8"	6.65	5.00		19.15			19.15
	3/8"	1.36	9.00		6.99			6.99
	3/8"	1.41	9.00		7.11			7.11
	3/8"	1.13	26.00		16.45			16.45
Caseta de válvulas								12.27
Refuerzo Horizontal	1/4"	5.068	5	6.37				6.37
Refuerzo Vertical	1/4"	0.34	29	5.90				5.90
Alotas de encausamiento								66.08
Refuerzo longitudinal en cimentación	3/8"	2	7		7.84			7.84
Refuerzo transversal en cimiento	3/8"	0.4	35		7.84			7.84
Refuerzo horizontal en muro	3/8"	2	17		19.04			19.04
Refuerzo vertical en muro	3/8"	1.6	35		31.35			31.35
TOTAL								128.08

02.01.01.04.03	CONCRETO $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$						Unidad	M3
Descripción	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Nº de elementos	Cantidad	Area	Factor	Parcial
Caja de Captación								4.02
								2.01
	3.40	0.30	3.40		1.00			0.41
	3.10	0.15	1.15		1.00			0.32
	2.22	0.15	1.15		1.00			0.38
	2.20	0.15	0.15		1.00			0.05
	2.50	0.15	0.15		1.00			0.06
	1.70	1.70	0.20		1.00			0.58
Caseta de válvulas								1.24
Muros	1.50	0.15	1.00	2.00	1.00			0.54
	1.07	0.15	1.00	2.00	1.00			0.32
Losa de fondo	1.80	1.4	0.15		1.00			0.38
Alotas de encausamiento		AREA						2.34
Muros	2.65	0.442		2.00	1.00			2.94
TOTAL								17.90

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE INGENIEROS - HUARAZ

VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

CASCA INGENIERIA TOTAL INSTRUCCION S.A.
RUC: 2010624472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 171582

00000572

PLANILLA DE METRADOS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERPAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

02.01.01.05 CARPINTERIA METALICA

02.01.01.05.01	TAPA METALICA SEGUN DISEÑO 0.90X1.00m						Unidad	UND
Descripcion	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	N° de elementos	Cantidad	Area	Factor	Parcial
Suministro y colocado tapa metálica de 0.9 x 1.00					1.00	1.00		1.00
TOTAL								1.00

02.01.01.05.02	TAPA METALICA de F.F° 1.10 x 0.75m						Unidad	UND
Descripcion	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	N° de elementos	Cantidad	Area	Factor	Parcial
Suministro y colocado tapa metálica de 1.10 x 0.75					1.00	1.00		1.00
TOTAL								1.00

02.01.01.06 REVOQUES Y REVESTIMIENTOS

02.01.01.06.01	TARRAJE INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2						Unidad	M2
Descripcion	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	N° de elementos	Cantidad	Area	Factor	Parcial
Muros de caja de captación	4.70	1.00		1.00	2.00			9.40
	1.50	1.15		1.00	2.00			3.45
Losa de fondo de captación	1.25	1.10		1.00	1.00			1.38
TOTAL								14.23

02.01.01.06.02	TARRAJE EXTERIOR CON MEZCLA 1:5 E=1.5CM						Unidad	M2
Descripcion	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	N° de elementos	Cantidad	Area	Factor	Parcial
Muro de encausamiento	2.26		0.16		2.00			0.72
Muro exterior de la caja de captación	1.33		1.15		2.00			3.06
	1.40		1.15		2.00			3.22
Muro interior de C.V	0.75		0.85		2.00			1.28
	1.07		0.85		2.00			1.82
Muro exterior de C.V	1.06		1.05		2.00			2.21
	1.37		1.05		2.00			2.88
Losa de fondo de C.V	1.07	0.75			1.00			0.80
TOTAL								15.98

02.01.01.07 PINTURA

02.01.01.07.01	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES						Unidad	M2
Descripcion	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	N° de elementos	Cantidad	Area	Factor	Parcial
Muro de encausamiento	2.00		0.16		2.00			0.64
Muro exterior de la caja de captación	1.33		1.15		2.00			3.06
	1.40		1.15		2.00			3.22
Muro exterior de C.V	1.06		1.05		2.00			2.21
	1.37		1.05		2.00			2.88
TOTAL								12.00

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901345
REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121362

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO:

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES
DE KEROPAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO
POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

02.01.01.08

ACCESORIOS

02.01.01.08.01	VÁLVULA DE COMPUERTA Y ACCESORIOS						Unidad	GLB
Descripción	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	N° de elementos	Cantidad	Area	Factor	Parcial
Castilla PVC 6"				1.00	1.00			1.00
Union sp PVC sap 6"				1.00	1.00			1.00
Adaptador pr PVC 6"				1.00	3.00			3.00
Valvula de Compuerta de Bronce 6"				1.00	1.00			1.00
Codo de Rebosa PVC Sap 6"				1.00	1.00			1.00
Codo 90° SP PVC 6"x90°				1.00	4.00			4.00
Union Universal de PVC 2"				1.00	3.00			3.00
Tapon hembra pvc sap 2"				1.00	2.00			2.00
Tee SP PVC SAP 2"				1.00	2.00			2.00
Tapon Macho SP PVC 2"				1.00	2.00			2.00
Tuberia PVC G-10 SP d=2"	12							12.00
union de hdpe a pvc d=53MM				1.00	1.00			1.00
TOTAL								1.00

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 2010824472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

CONSORCIO DORA

HUAPAYA VALVERDE JOAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
OFICINA DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan Jose Manuel Luna Asaide
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21382

00000570

PLANILLA DE METRADOS MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERPAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH											
LINEA DE CONDUCCION											
02.02. LINEA DE CONDUCCION 02.02.01. TRABAJOS PRELIMINARES 02.02.01.01. LIMPIEZA Y DESBROCE											
Descripcion		Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	M2	924.25
TUBERIA HDPE PN10 PE100 DN 160 mm		M2			Longitud	Ancho	Alto			924.25	924.25
					1155.31	0.80					
02.02.01.02. TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO											
Descripcion		Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	M2	924.25
TUBERIA HDPE PN10 PE100 DN 160 mm		M2			Longitud	Ancho	Alto			924.25	924.25
					1155.31	0.80					
02.02.02. MOVIMIENTO DE TIERRAS 02.02.02.01. EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO											
Descripcion		Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Volumen	Factor	M3	300.30
VER HOJA DE EXPLANACIONES		M3			Longitud	Ancho	Alto	300.30		300.30	300.30
02.02.02.02. EXCAVACION DE FUNDACION EN ROCA SUELTA											
Descripcion		Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Volumen	Factor	M3	116.30
VER HOJA DE EXPLANACIONES		M3			Longitud	Ancho	Alto	116.30		116.30	116.30
02.02.02.03. NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO											
Descripcion		Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	M2	924.25
TUBERIA HDPE PN10 PE100 DN 160 mm		M2			Longitud	Ancho	Alto			924.25	924.25
					1155.31	0.80					
02.02.02.04. RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO											
Descripcion		Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Volumen	Factor	M3	217.55
VER HOJA DE EXPLANACIONES		M3			Longitud	Ancho	Alto	217.55		217.55	217.55

CONSORCIO GORA

 HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
 DNI N° 45901349
 REPRESENTANTE COMUN

 CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
 RUC: 20510824472
 RUTH MIRTA RODRIGUEZ LEIVA
 DNI: 75394485
 GERENTE GENERAL

 Ing° Juan José Manuel Luna Asalde
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 121362

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE ANCASH - HUARAZ
 VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 283951

PLANILLA DE METRADOS									
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPIPIA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE POITO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH									
LINEA DE CONDUCCION									
02.02.02.05.	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DISTANCIA PROMEDIO 30 m								
Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)		Volumen	Factor	Parcial	M3
				Longitud	Alto				
VER HOJA DE EXPLANACIONES	M3					144.35		144.35	144.35
02.02.02.06.	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km								
Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)		Volumen	Factor	Parcial	M3
				Longitud	Alto				
VER HOJA DE EXPLANACIONES	M3					144.35		144.35	144.35
02.02.03.	CANAL ENTUBADO								
02.02.03.01.	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427-2008 DN 160 mm								
Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)		Area	Factor	Parcial	M
				Longitud	Alto				
Km = 0+542.17 al Km = 0+762.17	M			220.00				220.00	220.00
Km = 4+302.17 al Km = 5+238.01	M			935.31				935.31	935.31
02.02.03.02.	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA e=10cm								
Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)		N° VEGES	Factor	Parcial	M
				Longitud	Alto				
Km = 4+302.17 al Km = 5+238.01	M			935.31				935.31	935.31
02.02.04.	ANCLAJE PARA TUBERIA								
02.02.04.01.	ANCLAJE DE TUBERIA @ 3M								
Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)		Area	Factor	Parcial	UND
				Longitud	Alto				
Km = 0+542.17 al Km = 0+762.17	M	74.00						74.00	74.00
CONCRETO FC-175 KG CM2 ENCOFRADO			4	0.4	0.4	0.64	VOLUMEN 0.064		
02.02.05.	PRUEBA HIDRAULICA								
02.02.05.01.	PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE HDPE 4427								
Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)		Area	Factor	Parcial	M
				Longitud	Alto				
PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA	M			1155.31				1155.31	1155.31


CONSORCIO QORA
 VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 283951
 HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
 DNI N° 45901345
 REPRESENTANTE COMUN


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 21382

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
 RUC: 201202472
 RUTH MARTHA RODRIGUEZ LEIVA
 DNI: 75394485
 GERENTE GENERAL

PLAQUILLA DEL METRADO

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUCUJAL, HASTA CHUMAMAJAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DE OBRAS DE ARTE DE CONDUCCION - CAJAS DE INSPECCION

02.03. OBRAS DE ARTE CONDUCCION
02.03.01. CAJAS DE INSPECCION - 8 UNIDADES
02.03.01.01. TRABAJOS PRELIMINARES

02.03.
02.03.01.
02.03.01.01.

CONSORCIO QORA
HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45801348
REPRESENTANTE COMUN

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m2)	Factor	M2	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)				
CAJA DE INSPECCION Se limpia hasta la parte externa. Cantidad 08 unidades	M2	8.00	1.00	1.25	1.25				1.56	12.50
CAJA DE VALVULA Se limpia hasta la parte externa. Cantidad 08 unidades	M2	8.00	1.00	0.50	0.40				0.20	1.52
DADO DE CONCRETO Se limpia hasta la parte externa. Cantidad 08 unidades	M2	8.00	1.00	0.50	0.20				0.06	0.48
PIEDRA ASENTADA EN CONCRETO Se limpia hasta la parte externa. Cantidad 08 unidades	M2	8.00	1.00	1.00	0.50				0.50	4.00

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m2)	Factor	M2	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)				
CAJA DE INSPECCION Trazo, Niveles y Replanteo en el área limpiada. 08 unidades	M2	8.00	1.00	1.25	1.25				1.56	12.50
CAJA DE VALVULA Trazo, Niveles y Replanteo en el área limpiada. 08 unidades	M2	8.00	1.00	0.50	0.40				0.20	1.52
DADO DE CONCRETO Trazo, Niveles y Replanteo en el área limpiada. 08 unidades	M2	8.00	1.00	0.50	0.20				0.06	0.48
PIEDRA ASENTADA EN CONCRETO Trazo, Niveles y Replanteo en el área limpiada. 08 unidades	M2	8.00	1.00	1.00	0.50				0.50	4.00

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION
RUTH MIRTA RODRIGUEZ
DNI: 75394488
GERENTE GENERAL

VERIFICAR
VERONICA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283851

COLLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Jose Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21352

METRADO DE OBRAS DE ARTE DE CONDUCCIÓN - CAJAS DE INSPECCIÓN

CONSORCIO QORA

DESCRIPTION

CALITÀ DE INSPECTION

CAJA DE VÁLVULA

PAÑO DE CONCRETO

PIEDRA ASENTADA EN CONCRETO

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL LANCAR - ICA

VERGARA VELA SOQUEZ EDSON MAYCO.
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

CLASIA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 2001062472
Ruth M. H. Rodriguez Leiva
RUTH M. H. RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75.914485
GERENTE GENERAL



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21782

PROYECTO:		MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUCUAL HASTA CHUMALANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH	
-----------	--	---	--

TABLA DE MEDIDAS

METRADO DE OBRAS DE ARTE DE CONDUCCIÓN - CAJAS DE INSPECCIÓN

DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Vol (m³)	Factor	M3	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)				
CAJA DE INSPECCIÓN										
Excavación con espesamiento de 25%	M3	1.00					16.88	1.25	21.00	21.09
Refracto con espesamiento de 25%	M3	1.00					4.40	1.25	5.50	5.50
CAJA DE VALVULA										
Excavación con espesamiento de 25%	M3	1.00					0.08	1.25	1.20	1.20
DADO DE CONCRETO										
Excavación con espesamiento de 25%	M3	1.00					0.10	1.25	0.12	0.12
PIEDRA ASENTADA EN CONCRETO										
Excavación con espesamiento de 25%	M3	1.00					0.60	1.25	0.75	0.75

CONCRETO SIMPLE

DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m²)	Factor	M2	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)				
CAJA DE INSPECCIÓN										
Correspondiente a toda el área de la caja de inspección	M2	8.00		1.25	1.25				1.50	12.50
TUBERIA DE LIMPIA										
Correspondiente a toda el área del dado de concreto	M3	8.00		0.30	0.20	0.20			0.01	0.10
TUBERIA DE LIMPIA										
Correspondiente a toda el área de la piedra asentada en concreto	M3	8.00		1.00	0.50	0.10			0.06	0.40
CAJA DE VALVULA										
Correspondiente a toda el área de la piedra asentada en concreto	M3	8.00		1.00	0.50	0.10			0.06	0.40

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45801349
REPRESENTANTE COMÚN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.
RUTH MINTHA RODRIGUEZ
DNI: 75714185
GERENTE GENERAL

00000565

PLANTILLA DE INSPECCIONES	
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERPAMPA ALTA, PUCUJAL HASTA CHUMOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PÓNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DE OBRAS DE ARTE DE CONDUCCIÓN - CAJAS DE INSPECCIÓN	
02.03.01.04	CONCRETO ARMADO

DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			diámetro (")	Factor(kg/cm)	KG	335.69	Mediada
				Longitud (m)	@esp (m)	Alto(m)					
Número de Cajas de Inspección											
CAJAS DE INSPECCION		8									
	Longitudinal	KG	7.00		1.20		0.59				
	Transversal	KG	7.00		1.20		0.56	0.67	4.70		
CAJAS DE INSPECCIÓN CORTE A-A											
	Longitudinal	KG	5.00	2.00	1.25		0.56	1.40	7.00		
	Transversal	KG	5.00	2.00	1.25		0.56	1.40	7.00		
CAJAS DE INSPECCIÓN CORTE B-B											
	Longitudinal	KG	5.00	2.00	1.25		0.56	1.40	7.00		
	Transversal	KG	5.00	2.00	1.25		0.56	1.40	7.00		
CAJA DE VALVULA CORTE A-A											
	Longitudinal	KG	2.00	1.00	0.80		0.56	0.34	0.67		
	Transversal	KG	3.00	1.00	0.40		0.56	0.22	0.67		
Pared lateral, solo para soporte de la tapa metálica de 0.40x0.40m											
	Longitudinal	KG	1.00	1.00	0.60		0.54	0.34	0.34		
	Transversal	KG	3.00	1.00	0.24		0.58	0.14	0.41		
CAJA DE VALVULA CORTE B-B											
	Longitudinal	KG	2.00	2.00	0.50		0.56	0.56	1.12		
	Transversal	KG	3.00	2.00	0.40		0.58	0.45	1.34		

CONSORCIO QORA
 HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
 DNI N° 45901349
 REPRESENTANTE COMUN

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
 RUC: 20510824472
 RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
 DNI: 75394485
 GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CIRCULO DEPARTAMENTAL DE ANCASH - HUARAZ
 VERGARA RODRIGUEZ BOSON MAYCOL
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 Ing. Juan Jose Manuel Luna Asakle
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 121382

PLANILLA DE MEDIDAS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE XEROPAMPA ALTA, PUCUALL, HASTA CHUMOMAJAMAY DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUAYI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DE OBRAS DE ARTE DE CONDUCCIÓN - CAJAS DE INSPECCIÓN

DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área (m ²)	Factor	Parcial	M ²	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)					
Numero de Cajas de Inspección		8									
CAJAS DE INSPECCIÓN CORTE A-A											
Pared Externa - sin espesor de la losa y sin espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		1.05		1.10			1.16		2.31
Pared Interna - sin espesor de la losa y sin espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.75		1.10			0.83		1.65
CAJAS DE INSPECCIÓN CORTE B-B											
Pared Externa - Considerando la base con espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		1.05		1.10			1.16		2.31
Pared Interna - sin espesor de la losa y con espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.75		1.10			0.83		1.65
CAJAS DE VÁLVULA CORTE A-A											
Pared Externa - sin espesor de la losa y sin espesor de la pared en ambos lados	M2	1.00		0.40		0.40			0.16		0.16
Pared Interna - sin espesor de la losa y con espesor de la pared en ambos lados	M2	1.00		0.40		0.40			0.16		0.16
Pared lateral - solo para soporte de la tapa metálica de 0.40x0.40m											
Base	M2	1.00		0.60		0.10			0.06		0.06
Pared Interna - sin considerar el espesor de la pared en ambos lados	M2	1.00		0.40		0.15			0.06		0.06
CAJAS DE VÁLVULA CORTE B-B											
Pared Externa - Considerando la base con espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.50		0.40			0.20		0.40
Pared Interna - sin espesor de la losa y con espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.40		0.45			0.18		0.36

DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área (m ²)	Factor	Parcial	M ²	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)					
Numero de Cajas de Inspección		8									
CAJAS DE INSPECCIÓN CORTE A-A											
Pared derecha e izquierda	M3	2.00		1.05	0.15	1.10			0.17		0.35
Base	M3	1.00		1.25	1.25	0.15			0.29		0.29
CAJAS DE INSPECCIÓN CORTE B-B											
Pared derecha e izquierda - Uso de AutoCAD para hallar el área	M3	2.00		0.75	0.15	1.10			0.12		0.25
CAJAS DE VÁLVULA CORTE A-A											
Pared izquierda - Uso de AutoCAD para hallar el área	M3	1.00		0.40			0.02		0.01		0.01
Pared derecha - Uso de AutoCAD para hallar el área	M3	1.00		0.40			0.06		0.02		0.02
CAJAS DE VÁLVULA CORTE B-B											
Pared derecha e izquierda - Uso de AutoCAD para hallar el área	M3	2.00		0.40			0.06		0.03		0.07

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901345
REPRESENTANTE COMÚN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
ING. Juan José Manuel Luna Asaide
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
RUC: 2060826472
RUTH MIRIAM RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394945
GERENTE GENERAL

PLAZA DE INSPECCION

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROZAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJAHAM DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DE OBRAS DE ARTE DE CONDUCCION - CAJAS DE INSPECCION

02/03/01/05

REVOQUES Y REVESTIMIENTO

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m2)	Factor	M2	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)				
Número de Cajas de Inspección		3								
CAJAS DE INSPECCION CORTE A-A	M2	2.00		1.05		1.10			1.16	2.31
CAJAS DE INSPECCION CORTE B-B	M2	2.00		1.05		1.10			1.16	2.31
CAJAS DE VALVULA CORTE A-A	M2	1.00		0.40		0.40			0.16	0.16
Pared lateral, solo para soporte de la tapa metálica de 0.40x0.40m	M2	1.00		0.60		0.10			0.06	0.06
Pared interna - considerando al espesor de la pared en ambos lados	M2	1.00		0.40		0.15			0.06	0.06
CAJAS DE VALVULA CORTE B-B	M2	2.00		0.40		0.45			0.18	0.36
Pared interna - sin espesor de la tapa y sin espesor de la pared en ambos lados										

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m2)	Factor	M2	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)				
Número de Cajas de Inspección		3								
CAJAS DE INSPECCION CORTE A-A	M2	2.00		1.05		1.10			1.16	2.31
CAJAS DE INSPECCION CORTE B-B	M2	2.00		1.05		1.10			1.16	2.31
CAJAS DE VALVULA CORTE A-A	M2	1.00		0.40		0.50			0.20	0.20
Pared lateral, solo para soporte de la tapa metálica de 0.40x0.40m										
CAJAS DE VALVULA CORTE B-B	M2	1.00		0.40		0.50			0.20	0.20
Pared interna - considerando la base										
Pared externa - considerando la base										

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901345
REPRESENTANTE COMUN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
DEPARTAMENTO DE HUANCAYO



VERÓNICA ELÍAS SUEZ EDSON MAYCOT
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283961



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
DEPARTAMENTO DE HUANCAYO



Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21382

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUTH MARTÍNEZ RODRÍGUEZ
DNI: 75.004.485
GERENTE GENERAL

PLANTILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUJUAL HASTA CHUMBAJANAN DE CENTRO POBLADO COMUN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

METRADO DE OBRAS DE ARTE DE CONDUCCION - CAJAS DE INSPECCION

02.03.01.03. CARPINTERIA METALICA									
Caja de Inspección Corte A-A									
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área (m²)	Factor	Und.
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)			
CANAL DE ENTRADA	Und.	8.00	1.00		0.95	0.85			8.00
Caja de Inspección Corte B-B									
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área (m²)	Factor	Und.
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)			
CANAL DE LIMPIA	Und.	8.00	1.00		0.40	0.40			8.00

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901345
REPRESENTANTE COMUN

PUNTO A

02.03.01.07. PUNTO A									
Caja de Inspección Corte A-A									
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área (m²)	Factor	Und.
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)			
CANAL DE ENTRADA	M2	2.00		1.05		1.10			2.31
CANAL DE INSPECCION CORTE B-B	M2	2.00		1.05		1.10			2.31
CANAL DE VALVULA CORTE A-A	M2	1.00		0.40		0.40			0.16
CANAL DE VALVULA CORTE B-B	M2	2.00		0.50		0.40			0.20

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20510824472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL.

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE ANCASH - HUARAZ
VERONICA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

00000561

PLANILLA DE METRADOS	
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMAJANAY DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMM DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DE OBRAS DE ARTE DE CONDUCCIÓN - CAJAS DE INSPECCIÓN	
--	--

02.03.01.03.	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA											
		DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			DIAMETRO (")	Factor	M	24.00
						Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Metrado
		CAJA DE INSPECCION - CAJA DE VALCULA - DADO DE CONCRETO	Und.	3.00	1.00	3.00			2"		3.00	24.00
		TUBERIA PVC 30 CM										

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS - CAJA DE INSPECCIÓN													
DESCRIPCIÓN		Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			DIAMETRO (")	Factor	Und	Metrado		
					Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)						
CAJA DE VALVULA		Und.	8.00	1.00				2 "		1.00	8.00		
	VALVULA DE PVC DE 2"	Und.	8.00	2.00				2 "		2.00			
	ADAPTADOR PVC DE 2"	Und.	8.00	1.00				2 "		1.00			
	CODO PVC DE 2" X 90°	Und.	8.00										

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
 DNI N° 45901349
 REPRESENTANTE COMUN

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
 RUC: 20816624472
 RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
 DNI: 75394485
 GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE ANCASH - HUARAZ
 VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 121382

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERPAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJAN DE CENTRO POBLADO CON Y N DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DE OBRAS DE ARTE DE CONDUCCIÓN - TOMAS LATERALES

02.03.02.	TOMAS LATERALES
02.03.02.01.	TRABAJOS PRELIMINARES

CONSORCIO QORA

HUAFAYA VALLE DEL MANABÍ
DIRECCIÓN
REPRESENTANTE COMÚN

DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M2	Metrado
				Longitud (m)		Ancho (m)			
				Longitud (m)	Ancho (m)				
TOMA LATERAL									
Se limpia hasta la parte externa. Cantidad: 8 unidades	M2	8.00	1.00	1.25	1.25			1.56	12.50
CAJA DE VÁLVULA									
Se limpia hasta la parte externa. Cantidad: 8 unidades	M2	8.00	1.00	0.80	0.78			0.62	4.99
DADO DE CONCRETO									
Se limpia hasta la parte externa. Cantidad: 8 unidades	M2	8.00	1.00	0.30	0.20			0.06	0.48
PIEDRA ASENTADA EN CONCRETO									
Se limpia hasta la parte externa. Cantidad: 8 unidades	M2	8.00	1.00	1.00	0.50			0.50	4.00
TOMA LATERAL									
Trazo, Niveles y Replanteo en el área limpiada. 8 unidades	M2	8.00	1.00	1.25	1.25			1.56	12.50
CAJA DE VÁLVULA									
Trazo, Niveles y Replanteo en el área limpiada. 8 unidades	M2	8.00	1.00	0.80	0.78			0.62	4.99
DADO DE CONCRETO									
Trazo, Niveles y Replanteo en el área limpiada. 8 unidades	M2	8.00	1.00	0.30	0.20			0.06	0.48
PIEDRA ASENTADA EN CONCRETO									
Trazo, Niveles y Replanteo en el área limpiada. 8 unidades	M2	8.00	1.00	1.00	0.50			0.50	4.00

VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 283961

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
In^o. Juan José Manuel Luna Asalc
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
 RUC: 20619824472
 RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
 DNI: 75394485
 GERENTE GENERAL

00000560

00000559

PLANILLA DE MATERIALES	
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH	

METRADO DE OBRAS DE ARTE DE CONDUCCION - TOMAS LATERALES	
---	--

02.03.02.02. MOVIMIENTO DE TIERRAS	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M3	Metrado
					Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)			
TOMA LATERAL	Excavacion en toda area externa de la estructura, 8 unidades	M3	8.00		1.25	1.25	1.10		1.72	13.75
	CAJA DE VALVULA	M3	8.00		0.80	0.78	0.90		0.56	4.49
	DADO DE CONCRETO	M3	8.00		0.30	0.20	0.20		0.01	0.10
	PIEDRA ASENTADA EN CONCRETO	M3	8.00		1.00	0.50	0.15		0.08	0.50
M2										21.97
02.03.02.03. OBRAS DE CONCRETO	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M2	Metrado
					Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)			
TOMA LATERAL	Se refina en toda el area excavada, 8 unidades	M2	8.00		1.25	1.25			1.56	12.50
	CAJA DE VALVULA	M2	8.00		0.80	0.78			0.62	4.99
	DADO DE CONCRETO	M2	8.00		0.30	0.20			0.06	0.48
	PIEDRA ASENTADA EN CONCRETO	M2	8.00		1.00	0.50			0.50	4.00
M3										4.40

02.03.02.03. OBRAS DE CONCRETO	DESCRIPCION										M3	4.40
	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m2)	Factor				
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto(m)						
TOMA LATERAL												
Caja de 1.5 m. se realiza en toda el Area de excavación. 8 unidades	M3	8.00	4.00	1.25	0.10	1.50				0.55	4.40	

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VAL VERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
VERGARA VELA SQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CASA INGENIERIA Y COMERCIO S.R.L.
RUC: 20103472
RUTH MARTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75894485
GERENTE GENERAL

METRADO DE OBRAS DE ARTE DE CONDUCCIÓN - TOMAS LATERALES

02.03.02.03
CONCRETO SIMPLE

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC# 21010824472
[Signature]
RUTH MIRTA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21382

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERUPAMPA ALTA, PUQUJAL HASTA CHUMOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DE OBRAS DE ARTE DE CONDUCCIÓN - TOMAS LATERALES

DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área (m ²)	Factor	M3	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)				
TUBERÍA DE LIMPÍA										
Corresponde a toda el área de la piedra asfaltada en concreto	M3	8.00		1.00	0.50	0.10			0.05	0.40
CONCRETO ARMADO										

02.03.02.04

DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			diámetro (")	Factor (kg/m)	KG	Metrado
				Longitud (m)	Ø (m)	Alto (m)				
Número de Tomas Laterales		8.00								
BASE										
TOMA LATERAL										
Longitudinal	KG	7.00		1.20	0.25		3/8"	0.56	0.67	4.70
Transversal	KG	7.00		1.20	0.25		3/8"	0.56	0.67	4.70
PARED										
TOMA LATERAL CORTE A-A										
Longitudinal	KG	6.00		1.10	0.25	6.16				
Transversal	KG	5.00		1.10	0.25		3/8"	0.56	1.23	6.16
TOMA LATERAL CORTE B-B										
Longitudinal	KG	5.00		1.10	0.25		3/8"	0.56	1.23	6.16
Transversal	KG	5.00		1.10	0.25		3/8"	0.56	1.23	6.16
CAJA DE VALVULA CORTE A-A										
Longitudinal	KG	2.00		0.78	0.25		3/8"	0.56	0.44	0.87
Transversal	KG	3.00		0.40	0.25		3/8"	0.56	0.22	0.67
Pared lateral, solo para soporte de la tapa metálica de 0.80x0.80m										
Longitudinal	KG	1.00		0.78	0.25		3/8"	0.56	0.44	0.44
Transversal	KG	3.00		0.24	0.25		3/8"	0.56	0.14	0.41
CAJA DE VALVULA CORTE B-B										
Longitudinal	KG	2.00		0.78	0.25		3/8"	0.56	0.87	1.75
Transversal	KG	3.00		0.40	0.25		3/8"	0.56	0.45	1.34

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VILLALBA, MANUEL
DNI N° 42222222
REPRESENTANTE COMÚN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL - ANCASH - HUARAZ
VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121982

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 206370824472
RUTH MIRIANA RODRIGUEZ LEIVA
UNI: 75394485
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE METRATOS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DE OBRAS DE ARTE DE CONDUCCION - TOMAS LATERALES

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m2)	Factor	Parcial	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)				
Número de Tomas Laterales	M2	8.00								168.75
TOMAS LATERALES CORTE A-A										
Pared Externa - Considerando la base - sin espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		1.05		1.25			1.31	2.63
Pared Interna - sin espesor de la base y sin espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.75		1.10			0.83	1.65
TOMAS LATERALES CORTE B-B										
Pared Externa - Considerando la base - con espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		1.00		1.25			1.25	2.50
Pared Interna - sin espesor de la base y con espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		1.00		1.10			1.10	2.20
CAJAS DE VALVULA CORTE A-A										
Pared Externa - Considerando la base - sin espesor de la pared en ambos lados	M2	1.00		0.80		0.90			0.72	0.72
Pared Interna - sin espesor de la base y sin espesor de la pared en ambos lados	M2	1.00		0.60		0.60			0.64	0.64
Pared lateral - solo para corte de la tapa metálica de 0.80x0.80m										
Base	M2	1.00		0.80		0.10			0.08	0.08
Pared Interna - sin considerar el espesor de la pared en ambos lados	M2	1.00		0.80		0.15			0.12	0.12
CAJAS DE VALVULA CORTE B-B										
Pared Externa - Considerando la base - con espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.90		0.90			0.81	1.62
Pared Interna - sin espesor de la base y sin espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.90		0.80			0.72	1.44

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m2)	Factor	Parcial	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)				
Número de Tomas Laterales	M3	8.00								8.0113
TOMAS LATERALES CORTE A-A										
Pared derecha e izquierda - Base	M3	2.00		1.05	0.15	1.10			0.17	0.35
Base	M3	1.00		1.25	1.25	0.15			0.23	0.23
TOMAS LATERALES CORTE B-B										
Pared derecha e izquierda	M3	2.00		0.75	0.45	1.10			0.12	0.25
CAJAS DE VALVULA CORTE A-A										
Pared Izquierda	M3	1.00		0.78	0.15	0.80			0.09	0.09

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC N° 20510824172
RUTH MARTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 753944385
GERENTE GENERAL



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE ANCASH - HUARAZ



INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121782

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERPAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMDAJAJAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DE OBRAS DE ARTE DE CONDUCCION - TOMAS LATERALES

CAJAS DE VALVULA CORTE B-B	M3	2.00	0.80	0.15	0.80	M2	44.00
							0.19

02.03.02.05. REVOCLES Y REVESTIMIENTO

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Area (m2)	Factor	Parcial	M2	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)					
Número de tomas laterales	M2	8.00									44
TOMAS LATERALES CORTE A-A											
Pared interna - sin espesor de la losa y sin espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.75		1.10			0.83		1.65
TOMAS LATERALES CORTE B-B											
Pared interna - sin espesor de la losa y sin espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.75		1.10			0.83		1.65
CAJAS DE VALVULA CORTE A-A											
Pared interna - sin espesor de la losa y sin espesor de la pared en ambos lados	M2	1.00		0.80		0.80			0.64		0.64
Pared lateral, solo para soporte de la tapa metálica de 0.40x0.40m											
Pared interna - sin considerar el espesor de la pared en ambos lados	M2	1.00		0.80		0.15			0.12		0.12
CAJAS DE VALVULA CORTE B-B											
Pared interna - Considerando la base con espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.90		0.80			0.72		1.44

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Area (m2)	Factor	Parcial	M2	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)					
Número de tomas laterales	M2	8.00									65.48
TOMAS LATERALES CORTE A-A											
Pared Externa - Considerando la base sin espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		1.05		1.25			1.31		2.63
TOMAS LATERALES CORTE B-B											
Pared Externa - Considerando la base con espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		1.00		1.25			1.25		2.50
CAJAS DE VALVULA CORTE A-A											
Pared Externa - Considerando la base sin espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.80		0.90			0.72		1.44
CAJAS DE VALVULA CORTE B-B											
Pared Externa - Considerando la base con espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.90		0.90			0.81		1.62

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE ANCASH - HUARAZ
VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 111102

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
RUC: 2050824772
RUTH MIRIAM RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75291485
GERENTE GENERAL

00000553

60000554

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUJUAL HASTA CHUMOMAJA WAM DE RIESO, TECNIFICADO DE CENTRO PURLADO CONIN, DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUANUO DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DE OBRAS DE ARJE DE CONDUCCION - TOMAS LATERALES

02.03.02.06. CARPINTERIA METALICA

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m2)	Factor	Und.	8.00
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)				
TOMA LATERAL	Und.	8.00	1.00	1.60	1.60				1.00	8.00
TAPA METALICA DE 1.60m x 0.85m x 0.85m	Und.	8.00	1.00	1.60	0.80				1.00	8.00
CAJA DE VALVULA	Und.	8.00	1.00	0.80	0.80				1.00	8.00
TAPA METALICA DE 0.80m x 0.80m x 0.80m	Und.	8.00	1.00	0.80	0.80				1.00	8.00

02.03.02.07. PINTURA

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m2)	Factor	Und.	59.72
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)				
Numero de tomas laterales	M2	8.00								59.72
TOMAS LATERALES CORTE A-A	M2	2.00		1.06	1.25		1.31		1.31	2.63
TOMAS LATERALES CORTE B-B	M2	2.00		1.00	1.25		1.25		1.25	2.50
CAJAS DE VALVULA CORTE A-A	M2	1.00		0.80	0.90		0.72		0.72	0.72
CAJAS DE VALVULA CORTE B-B	M2	2.00		0.90	0.90		0.81		0.81	1.62

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901346
REPRESENTANTE COMUN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE HUANUO

MARGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUTH MIRANDA RODRIGUEZ
DNI N° 5304485
GERENTE GENERAL

00000553

CLASILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DE OBRAS DE ARTE DE CONDUCCION - TOMAS LATERALES

02.03.02.08 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	DIA METRO (")	M	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)				
TOMA LATERAL - CAJA DE VALVULA - DADO DE CONCRETO										
TUBERIA PVC DE 2"	Und.	8.00	1.00	3.00				2	3.00	24.00

02.03.02.09 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS - TOMA LATERAL

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	DIA METRO (")	Und.	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)				
TOMA LATERAL - CAJA DE VALVULA - DADO DE CONCRETO										
VALVULA PVC DE 4"	Und.	8.00	1.00							
CODO PVC DL 4" x 90°	Und.	8.00	1.00					2	1.00	8.00
ADAPTADOR PVC DE 4"	Und.	8.00	2.00					2	1.00	

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20870824472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485/
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARI
VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121362

00000552

PLANILLA DE MATERIALES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPANPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMUN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DE OBRAS DE ARIE DE CONDUCCION - TOMAS LATERALES

DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			OJALADO"	Factor	Und.	Medido		
				Longitud (m)							Archo (m)	Altura (m)
TOMA LATERAL - CAJA DE VÁLVULA												
VALVULA PVC 2"	Und.	8.00	1.00				2"		1.00	8.00		
VALVULA DE PVC 4"	Und.	8.00	1.00				4"		1.00			
CODO PVC 2"X90	Und.	8.00	1.00				2"		1.00			
ADAPTADOR PR PVC 2"	Und.	8.00	2.00				2"		2.00			
ADAPTADOR PR PVC 4"	Und.	8.00	2.00				4"		2.00			
CAVASTILLA PVC 4"	Und.	8.00	1.00				4"		1.00			
UNION SP PVC	Und.	8.00	1.00				4"		1.00			
UNION UNIVERSAL PVC 4"	Und.	8.00	2.00				4"		2.00			
UNION UNIVERSAL PVC 2"	Und.	8.00	2.00				2"		2.00			
NIPL 2"	Und.	8.00	2.00				2"		2.00			
NIPL 4"	Und.	8.00	2.00				4"		2.00			
TUBERIA PVC 2"	M	8.00	3.00				2"		3.00			
TUBERIA PVC 4"	M	8.00	3.00				4"		3.00			

CARGA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
RUC: 20616824472
RUTH MIRIAM RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL - ANCASH - HUARAZ
VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901345
REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21182

PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUQUIAL, HASTA CHUMOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH
-----------	--

METODO DE REPARTIDOR

02.03.03. REPARTIDOR -03 UNIDADES
02.03.03.01. TRABAJOS PRELIMINARES

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	M2	Métrico
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)				
REPARTIDOR										
Se limpia hasta la parte externa.	M2	3.00	1.00	2.50	1.00			2.50	2.50	7.50
CAJA PARA TUBERIA										
Se limpia hasta la parte externa	M2	3.00	1.00	0.40	0.50			0.20	0.20	0.60

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	M2	Métrico
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)				
REPARTIDOR										
Trazo, Niveles y Replanteo en el área limpiada	M2	3.00	1.00	2.50	1.00			2.50	2.50	7.50
CAJA PARA TUBERIA										
Trazo, Niveles y Replanteo en el área limpiada	M2	3.00	1.00	0.40	0.50			0.20	0.20	0.60

02.03.03.02. MOVIMIENTO DE TIERRAS

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	M3	Métrico
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)				
REPARTIDOR										
Excavacion en toda area externa de la estructura	M3	3.00	1.00	2.50	1.00	1.70		4.42	4.42	13.26
CAJA PARA TUBERIA										
Excavacion en toda area externa de la estructura	M3	3.00	1.00	0.40	0.50	0.50		0.10	0.10	0.30

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
RUC: 20510624472
Ruth Mirtha Rodríguez Leiva
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL LANCASH - HUARAZ
Verónica Velásquez Edson Maycol
VERONICA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Luis Asaide
Ing. Juan José Manuel Luna Asaide
INGENIERO CIVIL
CIP N° 421082

CLASILLA DE METRADOS	
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUQUIAL, HASTA CHUMCAJAMIAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH	

METRADO DE REPARTIDOR									
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area (m2)	M2
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)			

REPARTIDOR									
CAJA PARA TUBERIA	M2	3.00	1.00	2.00	1.00			2.00	8.40
Se refina en toda el área excavada									
CAJA PARA TUBERIA	M2	3.00	1.00	0.40	0.50			0.20	0.80
Se refina en toda el área excavada									

REPARTIDOR									
CAJA PARA TUBERIA	M3	3.00	1.00				1.25	10.58	10.58
Excavación con esponjamiento de 25%									
CAJA PARA TUBERIA	M3	3.00	1.00				1.25	0.38	0.38
Excavación con esponjamiento de 25%									

CONCRETO SIMPLE									
REPARTIDOR									
Pared Externa boca izquierda - Considerando la base	M2	3.00	2.00	2.50		1.60		9.38	23.08
Pared interna boca izquierda -	M2	3.00	2.00	2.20		1.70		7.48	22.44
Pared Externa de enfrente	M2	3.00	1.00	1.20		1.80		2.16	5.48
Pared Interna de enfrente	M2	3.00	1.00	0.50		1.70		1.36	4.08

CAJA PARA TUBERIA									
Pared Externa	M2	3.00	1.00	0.50		0.60		0.25	0.75
Pared Interna	M2	3.00	2.00	0.40		0.60		0.40	1.20
Pared Interna	M2	3.00	2.00	0.30		0.40		0.24	0.72

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901345
REPRESENTANTE COMUN

CONCRETO SIMPLE

02.03.03.03

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 2060824472
RUTH MIRANDA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 7534485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
VERONICA ELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 31782

00000549

PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMONAJIAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH
-----------	--

PLANILLA DE METRAJAS

METRADO DE REPARTIDOR											
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Eliminaciones (m)			Area (m²)	Factor	Parcel	M3	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)					
REPARTIDOR											
Pared del lado izquierdo - DERECHO	M3	3.00	2.00	2.00	0.20	1.70			1.77		5.30
Pared del lado ADELANTE - ATRAZ	M3	3.00	2.00	0.80	0.20	1.70			0.54		1.63
BASE	M3	3.00	1.00	2.00	1.00	0.10			0.26		0.78
CAJA PARA TUBERIA											
Uso - Uso de Adoquin para sacar el agua	M3	3.00	1.00	0.40	0.50	0.10			0.02		0.06
PARED LADO	M3	3.00	2.00	0.40	0.10	0.40			0.03		0.10
PARED ADELANTE	M3	3.00	1.00	0.30	0.10	0.40			0.01		0.04

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45501345
REPRESENTANTE COMUN

02.03.03.04.	REVOQUES Y REVESTIMIENTO										
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m2)	Factor	Parcela	M2	Métrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)					
REPARTIDOR											
	M2	3.00	2.00	2.20		1.70			7.48		22.44
	M2	3.00	1.00	0.80		1.70			1.35		4.05
PARED LADO											
	M2	3.00	2.00	0.30		0.40			0.24		0.72

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20510024472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21182

00000548

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DE REPARADOR

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m2)	Factor	Parcial	M2	36.51
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)					
Pared Externa Izquierda - Considerando la base	M2	3.00	2.30	2.60		1.80			0.36		28.08
Pared Externa de enfrente	M2	3.00	1.30	1.20		1.80			2.16		6.48
PARED LADO											
Pared Externa	M2	3.00	1.00	0.50		0.50			0.25		0.75
Pared Externa - Considerando la base	M2	3.00	2.30	0.40		0.50			0.40		1.20

CONSORCIO DORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

CARPINTERIA METALICA

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m2)	Factor	Parcial	UND	3.00
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)					
ENTRADA AL CANAL DE LIMPIA	UND	3.00	1.00		0.30	0.50					3.00

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m2)	Factor	Parcial	UND	6.00
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)					
ENTRADA AL CANAL DE LIMPIA	UND	3.00	2.00	1.70							6.00

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20540024472
RUTH MIRTA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL - ANCASH - HUARI
VERGARA VILLALBA EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 293951



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan Jose Manuel Luna Asaide
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121782

METRADO DEL SISTEMA R-01

LINEA DE CONDUCCION CANAL-RESERVOIR - L=9.40m

03.01.01.01.9

KL-1460
Dial-75304485

PLANILLA DE METRADOS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUCUAL HASTA CHUMONALMAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-01

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)		Area	Factor	Parcial	Metrado
				Longitud	Ancho				
TUBERIA HDPE DN 40 mm (MACQUERA)	M3						1.25	0.58	0.72

03.01.01.03.01.	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA $\phi=10\text{cm}$							M	9.40
	TUBERIA HDPE DN 40 mm (MACQUERA)			9.40				9.40	

03.01.01.03.02.	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 40 mm							M	9.40
	TUBERIA HDPE DN 40 mm (MACQUERA)			9.40				9.40	

03.01.01.03.03.	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008							UNID	1.00
	CONEXION DN 40 MM		1.00					1.00	

03.01.01.04.01.	PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA HDPE 4427							M	9.40
	PRUEBA HIDRAULICA			9.40				9.40	

03.01.02.
03.01.02.01.
03.01.02.02.

03.01.02.01.01.01.	UNIPIEZA Y DESERBICE							M2	1.05
	MEJORADOR DE CAUDAL - TIPO I			1.10	0.95			1.05	

03.01.02.01.01.02.	TRAZO, NIVELES Y REPLANTO							M2	1.05
--------------------	---------------------------	--	--	--	--	--	--	----	------

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUNITARIO

VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. José Manuel Luna Asaite
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21382

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.S.
BOGOTA COLOMBIA

RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

CLAVILLA DE MEDIDORES

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMORAJAMA DE RIEGO TECNIFICADO DE DENTRO POBLADO COMIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-01

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto			
MEDIDOR DE CAUDAL - TIPO I	M2			1.10	0.95			1.05	1.05
BASE									

03.01.02.01.02.01. EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto			
MEDIDOR DE CAUDAL - TIPO I	M3			1.10	0.95	0.70		0.73	0.73
MEDIDOR DE CAUDAL									

03.01.02.01.02.02. NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto			
MEDIDOR DE CAUDAL - TIPO I	M2			1.10	0.95			1.05	1.05
MEDIDOR DE CAUDAL									

03.01.02.01.02.03. RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto			
MEDIDOR DE CAUDAL - TIPO I	M3					0.45		0.17	0.17
MEDIDOR DE CAUDAL									

03.01.02.01.02.04. ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DISTANCIA PROMEDIO 30 m

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto			
MEDIDOR DE CAUDAL - TIPO I	M3						1.25	0.71	0.71
MEDIDOR DE CAUDAL									

03.01.02.01.02.05. LUMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto			
MEDIDOR DE CAUDAL - TIPO I	M3						1.25	0.71	0.71
MEDIDOR DE CAUDAL - TIPO I									

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN



Ing. Juan José Manuel Luna Asala
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21362

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DESEMPLEO DE INGENIEROS - HUANUCO

VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283651

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
RUC: 2051624372
RUTH MIRANDA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75304485
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE MEDICIONES

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOWAJANA DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRAJE DEL SISTEMA R-01

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M2	M3
					Longitud	Ancho	Alto			
03.01.02.01.03.01.	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO									
03.01.02.01.03.02.	CONCRETO f'c 175 Kg/cm²									
03.01.02.01.03.03.	MEJORA DE CAUDAL - TIPO I									
	LOZA	M2					0.10	4.10	0.41	3.89
	MUROS EXTERIORES	M2					0.60	3.30	1.98	
	MUROS INTERIORES	M2					0.60	2.50	1.50	

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M2	M3
					Longitud	Ancho	Alto			
03.01.02.01.03.04.	MEJORA DE CAUDAL - TIPO I									
	LOZA	M3					0.10	0.67	0.07	0.24
	MUROS	M3					0.60	0.29	0.17	

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M2	M3
					Longitud	Ancho	Alto			
03.01.02.01.03.05.	DESAJE DE GRAVA									
03.01.02.01.03.06.	DESAJE DE GRAVA	M3					0.10	0.175	0.02	0.02

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M2	M3
					Longitud	Ancho	Alto			
03.01.02.01.04.01.	TARRAJE INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2									
03.01.02.01.04.02.	MEJORA DE CAUDAL - TIPO I									
	MUROS INTERIORES	M2					0.15	3.30	0.50	0.79
	DESCARGO DE LA TAPA METALICA	M2						0.29	0.29	

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M2	M3
					Longitud	Ancho	Alto			
03.01.02.01.04.03.	TARRAJE EXTERIOR CON MEZCLA 1:3 E=1.50M									
03.01.02.01.04.04.	MEJORA DE CAUDAL - TIPO I									
	MUROS EXTERIORES	M2					0.15	3.30	0.50	0.79

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN DANIEL
DNI N° 45901
REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21382

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 2061094372
RUTH MIRANDA RODRIGUEZ LEVA
DNI: 75314485
GERENTE GENERAL

00000543

FAMILIA DE MEDIDORES

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMALANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA H-01

DESCANSO DE LA TAPAMETALICA	M2				0.29	0.29
-----------------------------	----	--	--	--	------	------

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

03.01.02.01.05.01... PINTURA ISOMALTE EN EXTERIORES

MEDIDOR DE CAUDAL - TIPO I

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Alto	Medrado
				Longitud	Ancho	Alto				
MUROS EXTERIORES	M2					0.15		3.30		0.73
DESCANSO DE LA TAPA METALICA	M2						0.29			0.29

03.01.02.01.05.02... PINTURA ANTICORROSIVA

MEDIDOR DE CAUDAL - TIPO I

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Alto	Medrado
				Longitud	Ancho	Alto				
TAPA METALICA	M2			0.70	0.55		0.39			0.39

03.01.02.01.06.01... TAPA METALICA 0.70 X 0.55 M CON LLAVE TIPO RUJIA

MEDIDOR DE CAUDAL - TIPO I

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Alto	Medrado
				Longitud	Ancho	Alto				
TAPA METALICA	UND		1.00							1.00

03.01.02.01.07.01... SUMIN. E INST. MEDIDOR DE CAUDAL DH 40 MM

MEDIDOR DE CAUDAL - TIPO I

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Alto	Medrado
				Longitud	Ancho	Alto				
Terminal (alón Al. de color) SO. 40mm	UND		1.00							1.00
Tuerca plana de Al. de color) 40mm	UND		1.00							1.00
Medidor magnético Clase B. 40mm	UND		1.00							1.00
Llave tipo esfera RS. 40mm	UND		1.00							1.00
Conector SO X RI alta. Leca. 40mm	UND		2.00							2.00



Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121302



VERONICA SANCHEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 58951

RESERVOIRIO DE CONCRETO ARMADO + CERCO PERIMETRICO
RESERVOIRIO N°01 (Vol= 235.17 m3) - MEDIDAMIENTO

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
D.C. 205 06 2472
RUTH MARTHA RODRIGUEZ LEIVA
D.N. 75304485
GERENTE GENERAL

METRADO DEL SISTEMA R-01

13.01.03.01.01.02		TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO				M2		100.23	
Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)		Área	Factor	Parcial	Metrado
				Longitud	Ancho				
RESERVOIR + CERCO PERIMETRICO	M2	1.00		0.50	10.56			100.25	100.23

[illegible][illegible][illegible]

MUNICIPIO DE CONTRERAS										N	80 50
13.01.03.01.03.02.	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Parcial	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				

VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CLASIFICACIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS
2004-2005
RUTH NUR LEIVA RODRIGUEZ
DNI: 75304423
PRESIDENTE GENERAL

METRADO DEL SISTEMA R-01

FECHA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	UNID	Metrado
					Longitud		Alto				
13.01.03.01.04.01.	ESCALERA GATO										1.00
	ESCALERA DE GATO	UND	1.00	1.00						1.00	1.00

3.01.03.01.05.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO
---------------------	--------------------------

3.01.03.01.05.01.02.	ACEAD CORRUGADO Fy= 4200kg/cm2 GRADO 60
----------------------	---

[illegible]

CLASSE INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUE: 300 000 4372
RUTH NIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75304485
GERENTE GENERAL

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUE
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

VERGARA DEL SOLUZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

Ing^o. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

PLANILLA DE METRADOS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUCUBAL HASTA CHUMOMAJANAN DE BILGÓ TITICUNICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-01

HORIZONTAL	KG	1.00	3.8"	1.25	0.15	5.00	0.590	3.50
VERTICAL	KG	1.00	3.8"	0.90	0.15	5.00	0.590	2.52
LOZA								8.04
ACERO LONGITUDINAL	KG	1.00	3.8"	1.35	0.15	5.00	0.590	3.78
ACERO TRANSVERSAL	KG	1.00	3.8"	0.95	0.15	3.00	0.590	4.26

CONCRETO Fc=27.0kg/cm²

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto			
MURO LARGO	M3	1.00	2.00	1.40	0.10	0.80			0.22
MURO CORTO	M3	1.00	2.00	0.90	0.10	0.80			0.13
LOZA	M3	1.00	1.00	1.20	0.80	0.15			0.14
									M3
									Parcial
									0.50

REVOLUCIONES Y REVESTIMIENTO

TAPIZADO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE I-2

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto			
TAPIZADO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE I-2	UND	1.00	3.00	1.40	1.15	0.95			4.10
									M2
									Parcial
									4.16

CARPINTERIA METALICA

MARCO Y TAPA METALICA DE F.F. 1.25X0.85m

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto			
MARCO Y TAPA METALICA DE F.F. 1.25X0.85m	UND	1.00	1.00						1.00
									UND
									Parcial
									1.00

SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN TUB. DE SALIDA B4"

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto			
TUBERIA PVC-SAP 6"X0.4"	M	1.00							
UNION DE HDPE A PVC D=110mm	UND	1.00	1.00	2.00					2.00
UNION UNIVERSAL PVC-SAP 4"	UND	1.00	2.00						1.00
									2.00
									GLB
									Parcial
									1.00

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE ANCASH - HUARAZ

VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing° Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

PLANILLA DE METRADOS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PIGUAL HASTA CHUMOWAJAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-01

VALVULA COMPUERTA DE HOPE DE 10cm	UND	1.00	1.00	1.00	1.00
-----------------------------------	-----	------	------	------	------

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE INGENIEROS - HUARAZ
VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)		Área	Factor	GLB	Metrado
				Longitud	Ancho				
SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN TUB. DE LIMP. B4									
TUBERIA PVC SAP C-10.4"	M	1.00		2.00				2.00	
JUNTA UNIVERSAL PVC-SAP 4"	UND	1.00	2.00					2.00	
VALVULA COMPUERTA DE HOPE DE 10cm	UND	1.00	1.00					1.00	

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)		Área	Factor	GLB	Metrado
				Longitud	Ancho				
SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN TUB. DE RIEGO B4									
TUBERIA PVC SAP C-10.4"	M	1.00		3.30				3.30	
COUO PVC SAP 4"X30"	UND	1.00	3.00					3.00	
TEE PVC SAP 4"	UND	1.00	1.00					1.00	

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)		Área	Perímetro	M2	Metrado
				Longitud	Ancho				
LIMPIEZA Y DESBROCE									
DERO PERIMETRICO	M2	1.00		0.40			51.30	20.40	

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)		Área	Perímetro	M2	Metrado
				Longitud	Ancho				
TRAZO, NIVEL Y REPLANTO									
DERO PERIMETRICO	M2	1.00		0.40			51.30	20.40	

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)		Área	Factor	M3	Metrado
				Longitud	Ancho				
EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO									
DADOS PARA TUBOS	M3	1.00	18.00	0.40	0.50			1.44	

CASSA INGENIERIA Y CONSULTORIA S.R.L.
RUC: 2061023372
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75304455
GERENTE GENERAL



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21282

PLANILLA DE MEDICIONES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KIMIPAMPA ALTA, PUCQUIAL HASTA CHUMUJAMANA DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMU DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-07

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M3	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto			
03.01.03.02.02.02.	ACABRO DE MATERIAL EXCEDENTE DISTANCIA PROMEDIO 30 m									
	DADOS PARA TUBOS	M3	1.00					1.25	1.80	
03.01.03.02.02.03.	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 mm									
	DADOS PARA TUBOS	M3	1.00					1.25	1.80	
03.01.03.02.03.01.	CINTIENTO CORRIDO C.H.Fc = 175 Kg/cm ² - 25% P.M									
	DADOS PARA TUBOS	M3	1.00	18.00	0.40	0.40	0.50		1.44	
03.01.03.02.04.01.	PUERTA CON MARCO DE TUBO F-6" DE 1/2"									
		UNID	1.00	1.00					1.00	
03.01.03.02.04.02.	PARANTES DE F-6" Ø 2 1/2" . L=2.50m									
	PARANTES DE F-6" Ø 2 1/2" . L=2.50m	UNID	1.00	18.00					18.00	
03.01.03.02.04.03.	PERFIL METALICO 1/2" x 1/8"									
	PERFIL METALICO 1/2" x 1/8"	M	1.00	2.00	51.00				112.00	
	EN CADA PARANTE	M	1.00	34.00	2.20				74.80	
03.01.03.02.04.04.	MALLA GALVANIZADA N° 12 x 60 CADA DE 2"									
		M	1.00						48.20	

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901345
REPRESENTANTE COMUN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE ANCASH - HUARAZ

VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Inge. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21382

CASA INGENIERIA Y CONSULTORES S.R.L.
RUC: 2060024372
RUTH MARTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

PLANTILLA DE METADATOS

METRADO DEL SISTEMA R-01

03 OT 03 02 04 05.

DISTRIBUCIÓN DE RIEGO TECNIFICADO

LINEA DE DISTRIBUCIÓN

03.01.04.
03.01.04.01.
03.01.04.01.01.

13.04.06 01.02. PROVINCIA DE TIERRAS[illegible]

CASSA INGENIERIA E COSTRUZIONI S.R.L.

RUC: 2041002472
RUTH MARTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75304485
GERENTE GENERAL

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21382

LAETRADO DEL SISTEMA R-01

[illegible]

CLASIA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
CUC: 2010624372
RUTH MIRITHA RODRIGUEZ LEIVA
TEL: 75304485
CORREO: GENERAL

CONSORCIO QORA
HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ARIAZA - MURRAY
VERGARA ALVARO SANCHEZ EDSON MAYCO
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asala
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

00000535

PLANTILLA DE METRACOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPIPI ALTA, PUCUALL HASTA CHUMALMAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-01

Excavación, con espaldamiento de 25%	M3				1150.06	1.25	1440.08
Relleno, con espaldamiento de 25%	M3				871.67	1.25	1089.58

INSTALACIÓN DE TUBERÍAS

30.04.01.03

DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
TUBERÍA HDPE	M			385.08				385.08

DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
TUBERÍA HDPE	M			607.98				607.98

DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
TUBERÍA HDPE	M			422.93				422.93

DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
TUBERÍA HDPE	M			425.44				425.44

DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
TUBERÍA HDPE	M			402.13				402.13

DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)		
TUBERÍA HDPE	M			655.82				655.82

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
CNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMÚN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL - ANCASH - HUARAZ

VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Ing. Juan José Manuel Luna Asa
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.A.
TEL: 043 8224472

RUTH MIRIAM RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75344485
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUCUAL HASTA CHUMOMAJAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

METRADO DEL SISTEMA R-01

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)			
TUBERIA HOPE	M			695.62					695.62

M									
260.00									
M									
260.00									

SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS

ACCESORIOS HOPE									
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)			
0000 90° (DN= 63 mm)	Und.	2.00							
0000 90° (DN= 75 mm)	Und.	1.00							
0000 90° (DN= 110 mm)	Und.	1.00							
0000 45° (DN= 75 mm)	Und.	2.00							
0000 22.5° (DN= 63 mm)	Und.	2.00							
0000 22.5° (DN= 75 mm)	Und.	2.00							

Dimensiones (mm)

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (mm)			Factor	Parcial	Metrado
				Longitud (mm)	Ancho (mm)	Alto (mm)			
TEE (32 x 32 x 32 mm)	Und.	4.00							
TEE (40 x 40 x 40 mm)	Und.	4.00							
TEE (50 x 50 x 50 mm)	Und.	4.00							
TEE (63 x 63 x 63 mm)	Und.	4.00							
TEE (75 x 75 x 75 mm)	Und.	5.00							
TEE (90 x 90 x 90 mm)	Und.	2.00							
TEE (110 x 110 x 110 mm)	Und.	2.00							

Dimensiones (mm)

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (mm)			Factor	Parcial	Metrado
				Longitud (mm)	Ancho (mm)	Alto (mm)			
REDUCTORES (40 mm a 32 mm)	Und.	7.00							
REDUCTORES (50 mm a 32 mm)	Und.	5.00							
REDUCTORES (63 mm a 32 mm)	Und.	3.00							

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE MANUEL
DNI N° 45201400
REPRESENTANTE COMUN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE INGENIERIA - HUARAZ

VERGARA VERA SUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asala
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CASA INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.
DIRECCION GENERAL DE INGENIERIA
DIRECCION DE INGENIERIA CIVIL

RUTH MARTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75304485
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE MEDIDAS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPANIPA ALTA, PUCUAL HASTA CHUMOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-01

REDUCTORES (75 mm a 32 mm)	Und.	2.00	75 mm	32 mm	2.00
REDUCTORES (75 mm a 40 mm)	Und.	3.00	75 mm	40 mm	3.00
REDUCTORES (50 mm a 40 mm)	Und.	2.00	50 mm	40 mm	2.00
REDUCTORES (63 mm a 50 mm)	Und.	3.00	63 mm	50 mm	3.00
REDUCTORES (50 mm a 63 mm)	Und.	2.00	50 mm	63 mm	2.00
REDUCTORES (75 mm a 63 mm)	Und.	1.00	75 mm	63 mm	1.00
REDUCTORES (110 mm a 75 mm)	Und.	1.00	110 mm	75 mm	1.00
REDUCTORES (110 mm a 90 mm)	Und.	1.00	110 mm	90 mm	1.00

PRUEBA HIDRAULICA

00.01.04.01.05.

DISPOSICION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	M
	M			Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)			
PRUEBA HIDRAULICA	M							32.00.18	32.00.18

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 29670824472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

CONSORCIO CORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL - ANCASH - HUARAZ

VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Juan Jose Manuel Luna Asado
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

METRADO DEL SISTEMA R-01

TRABAJOS PRELIMINARES

Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
C.P.N° 121382

CLASIA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 201034422
RUTH MARRA RODRIGUEZ
DNE: 7539432
GERENTE GENERAL

[illegible]

METRADO DEL SISTEMA R-01

03.01.05.01.02.05.	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D= 5 km	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	M3	5.34
						Longitud	Ancho	Alto				
		TUB. HOPE Ø110 mm (4")	M3	1.00						1.25	4.27	5.34
03.01.05.01.03.	CONCRETO SIMPLE											
03.01.05.01.05.01.	SOLADO MEZCLA 1:12 (CEMENTO:HORMIGON) e= 10cm	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	M3	0.35
		Bases de la Columna	M3	1.00		Longitud	Ancho	Alto			0.35	
						2.30	1.50	0.10				
03.01.05.01.04.	CONCRETO ARMADO											
03.01.05.01.04.01.	ENDOFRADO Y DESENOFRADO	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	M2	13.97
		CALA DE CABLEZAL DE RIEGO				Longitud	Ancho	Alto				
		Pared Lateral (Interior)	M2	1.00		5.50		1.20	0.30		5.98	
		Pared Vertical (Exterior)	M2	1.00		6.60		1.30	0.30		7.07	
		Pared Lateral - Techo	M2	1.00		3.50		0.10			0.35	
		Pared Interior - exterior - Techo	M2	1.00					1.16		1.16	
03.01.06.01.04.02.	ACERO DE REINFORZO $R_y = 420 \text{ (Kg/cm}^2\text{)}$	Descripción	Unidad	Cantidad	DIMENSIONES			1/4"	3/8"	1/2"	KG	1292.09
					Φ	L	N° Veces	0.500	0.560	0.934	Parcial	Metrado
		CALA DE CABLEZAL DE RIEGO										
		Acero Longitudinal de Losa Fondo -Corte A-A	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.560			8.62	
		Acero Transversal de Losa Fondo -Corte B-B	KG	1.00	3/8"	1.40	11.0	0.560			8.62	
		Acero Horizontal de muros -Corte A-A	KG	2.00	3/8"	2.20	6.0	0.560			14.78	
		Acero Horizontal de muros -Corte B-B	KG	2.00	3/8"	1.40	6.0	0.560			9.41	
		Acero Vertical de muros -Corte A-A	KG	2.00	3/8"	1.35	11.0	0.560			16.63	
		Acero Vertical de muros -Corte B-B	KG	2.00	3/8"	1.35	7.0	0.560			10.58	
		Acero Longitudinal del Techo-01	KG	1.00	3/8"	1.35	4.0	0.560			4.37	
		Acero Longitudinal del Techo-02	KG	1.00	3/8"	0.53	6.0	0.560			2.37	
		Acero Transversal del Techo	KG	1.00	3/8"	1.20	6.0	0.560			5.98	

ing". Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 521332

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.A.
BOGOTÁ, COLOMBIA 2008024472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75734485
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE MEDICIONES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUCUAL HASTA CHUMOMAJAMAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-01

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Parcial	M3	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto					
03.01.05.01.04.03	CONCRETO Pvc 210 Kg/cm ²											1.84
	Pared laterales - Corra A-A	M3	1.00	2.00	2.10	0.15	1.20			0.76		
	Pared laterales - Corra B-B	M3	1.00	2.00	1.00	0.15	1.20			0.36		
	Piso De Fondo	M3	1.00	1.00	2.50	1.50	0.15			0.62		
	Techo	M3	1.00	1.00			0.10	2.09		0.21		
03.01.05.01.05.05	PREVIONE Y ENLUCCOS											
03.01.05.01.05.01	TAFRAJO EXTERIOR C.A 1.5, E=1.5 CM											
	Pared Exterior	M2	1.00	2.00	3.40		0.20			1.36		
	Pared Interior	M2	1.00	2.00	2.80		0.20			5.72		
	Techo Exterior	M2	1.00	1.00				2.09		2.09		
	Techo Interior	M2	1.00	2.00	1.50	0.30				0.60		
	Techo Lateral	M2	1.00	2.00	1.20		0.10			0.20		
03.01.05.01.06.06	PINTURAS											
03.01.05.01.06.01	PINTURA EN ESTRUCTURAS EXTERIORES C/ESMALTE											
	Pared Exterior	M2	1.00	2.00	3.40		0.20			1.36		
	Techo Exterior	M2	1.00	1.00				2.09		2.09		
03.01.05.01.07.07	CARPINTERIA METALICA											
03.01.05.01.07.01	MARCO Y TAPA DE FIERRO PREFABRICADO EN CARBON DE RIEGO 0.80X0.80											
	Tapa metálica sanitario 0.8m X 0.8m	UNO	1.00	1.00							UNO	1.00
03.01.05.01.08.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS											
03.01.05.01.08.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP C-10 Ø=4"											
	Tubo PVC SAP C-10 Ø=4"	M	1.00		2.00					2.00	M	2.00

CONSORCIO QORA

HUAPOYA VALVERDE

DNI N° 45901240

REPRESENTANTE COMUN VERGARA VILLASQUEZ EDSON MAYCO

INGENIERO CIVIL

CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

JUAN JOSE MANUEL LUNA ASAIDE

INGENIERO CIVIL

CIP N° 121382

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A. L.

RUT: 2061054172

RUTH MIRIAM RODRIGUEZ LEIVA

DNI: 75394485

GERENTE GENERAL

PLANILLA DE MEDIDAS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUQUIAL, HASTA CHUMUJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-01

Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Metrado
			Longitud	Ancho	Alto				
03.01.05.01.08.02.	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN CUBREZAL D=110 mm							UND	1.00
	Valvula de Compresión HDPE L=110 mm	1.00						1.00	
	Adaptador PVC - GPP Ø=4"	1.00						2.00	
	Abrazadero de Vidrio	2.00						2.00	
	Filtro de arena Ø=4"	1.00						2.00	
	Caudalizador	1.00						1.00	
	Union de HDPE a PVC Ø=100 mm	1.00						2.00	

VALVULA DE CONTROL - 03 UNIDADES

Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Metrado
			Longitud	Ancho	Alto				
M2	1.00		1.10	0.95				1.05	
M2	1.00		1.30	1.00				1.30	
M2	1.00		1.75	1.10				1.93	
03.01.05.02.01.02.	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO							M2	4.27
								Parcial	Metrado
M2	1.00		1.10	0.95				1.05	
M2	1.00		1.30	1.00				1.30	
M2	1.00		1.75	1.10				1.93	

Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Metrado
			Longitud	Ancho	Alto				
M3	1.00		1.10	0.95	0.70			0.73	
M3	1.00		1.30	1.00	0.80			1.04	
M3	1.00		1.75	1.10	0.90			1.73	
03.01.05.02.01.02.	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGELADO							M3	3.50
								Parcial	Metrado
M3	1.00		1.10	0.95	0.70			0.73	
M3	1.00		1.30	1.00	0.80			1.04	
M3	1.00		1.75	1.10	0.90			1.73	

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE, JUAN MANUEL
DNI N° 45601-1-0-0
REPRESENTANTE COMUN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CASA INGENIERIA CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 205789417
RUTH MARTIN RUIZ
TIN: 751
GERENTE

PLANILLA DE MEDIDAS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERPANPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJARAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ARECASH

METRADO DEL SISTEMA P-01

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Parcial	Método
				Longitud	Ancho	Alto				
VALVULA DE CONTROL - TIPO I	M2	1.00		1.10	0.95				1.05	
VALVULA DE CONTROL - TIPO I	M2	1.00		1.30	1.00				1.30	
VALVULA DE CONTROL - TIPO III	M2	1.00		1.75	1.10				1.93	
RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO									M3	0.74
VALVULA DE CONTROL - TIPO I	M3	1.00				0.45	0.37		0.17	
VALVULA DE CONTROL - TIPO II	M3	1.00				0.55	0.42		0.23	
VALVULA DE CONTROL - TIPO II	M3	1.00				0.65	0.53		0.34	
ACARreo DE MATERIAL EXCEDENTE DISTANCIA PROMEDIO 30 m									M3	6.20
VALVULA DE CONTROL - TIPO I	M3	1.00					2.76	1.25	3.45	
VALVULA DE CONTROL - TIPO II	M3	1.00					0.81	1.25	1.01	
VALVULA DE CONTROL - TIPO III	M3	1.00					1.39	1.25	1.74	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km									M3	6.20
VALVULA DE CONTROL - TIPO I	M3	1.00					2.76	1.25	3.45	
VALVULA DE CONTROL - TIPO II	M3	1.00					0.81	1.25	1.01	
VALVULA DE CONTROL - TIPO III	M3	1.00					1.39	1.25	1.74	

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Perímetro	Factor	Parcial	Método
				Longitud	Ancho	Alto				
VALVULA DE CONTROL - TIPO I	M2	1.00								
MUROS EXTERIORES	M2	1.00				0.10	4.10		0.41	
MUROS INTERIORES	M2	1.00				0.60	3.30		1.56	
VALVULA DE CONTROL - TIPO II	M2	1.00				0.60	2.50		1.50	
LOZA	M2	1.00				0.10	4.60		0.46	
MUROS EXTERIORES	M2	1.00				0.70	3.30		2.66	
MUROS INTERIORES	M2	1.00				0.70	3.00		2.10	
VALVULA DE CONTROL - TIPO III	M2	1.00				0.10	5.70		0.57	
LOZA	M2	1.00								



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
ING. Juan Jose Manuel Luna Asalc
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121362

Luna

CONSORCIO QORA

HUAPAYA V.
ON N° 121362
REPRESENTANTE COMUN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
ING. VENGARZA EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC-205102817
Edson Maycol

PLANILLA DE METRADOS												
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMAN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH												
METRADO DEL SISTEMA R-01												
03.01.05.02.03.02.	M2		1.00							0.50	4.90	3.92
	M2		1.00							0.50	4.10	3.28
CONCRETO Fo 175 Kg/cm2												
VALVULA DE CONTROL - TIPO I												
	LOZA	M3	1.00							0.10	0.87	0.09
	DADO DE CONCRETO	M3	1.00						0.15	0.15	0.15	0.00
	MUROS	M3	1.00							0.50	0.29	0.17
VALVULA DE CONTROL - TIPO II												
	LOZA	M3	1.00							0.10	1.02	0.10
	DADO DE CONCRETO	M3	1.00						0.15	0.15	0.15	0.00
	MUROS	M3	1.00							0.70	0.34	0.24
VALVULA DE CONTROL - TIPO III												
	LOZA	M3	1.00							0.10	1.35	0.14
	DADO DE CONCRETO	M3	1.00						0.15	0.15	0.15	0.00
	MUROS	M3	1.00							0.50	0.45	0.36
RELLENO CON GRAVA DE 3/4"												
03.01.05.02.33.03.												
DESCRIPCION												
	VALVULA DE CONTROL - TIPO I	M3	1.00							0.10	0.18	0.02
	VALVULA DE CONTROL - TIPO II	M3	1.00							0.10	0.26	0.03
	VALVULA DE CONTROL - TIPO III	M3	1.00							0.10	0.58	0.06

PLANTILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUCUALLA HASTA CHUMOMAJANAN DE RIESO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMUN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-01

M2	1.00				0.80	4.10		3.26	
M2	1.00						0.15	0.45	

03.01.05.02.05.01.		PINTURA EN ESTRUCTURAS EXTERIORES DIFERENCIAL											
VALVULA DE CONTROL - TIPO I		Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Parcial	M2	3.89
						Longitud	Ancho	Alto					
VALVULA DE CONTROL - TIPO II		MUROS EXTERIORES	M2	1.00									
		DESCANSO DE LA TAPA METALICA	M2	1.00						0.60	2.50	1.50	1.70
VALVULA DE CONTROL - TIPO III		MUROS EXTERIORES	M2	1.00									0.91
		DESCANSO DE LA TAPA METALICA	M2	1.00						0.15	3.80	0.57	
												0.34	
VALVULA DE CONTROL - TIPO III		MUROS EXTERIORES	M2	1.00									1.16
		DESCANSO DE LA TAPA METALICA	M2	1.00						0.15	4.90	0.74	
												0.45	
03.01.05.02.05.02.		PINTURA ANTICORROSIVA											
VALVULA DE CONTROL - TIPO I		Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Parcial	M2	1.87
						Longitud	Ancho	Alto					
VALVULA DE CONTROL - TIPO I		VALVULA DE CONTROL - TIPO I (0.70x0.55m)	M2	1.00		0.70	0.55				0.39		
		VALVULA DE CONTROL - TIPO I (0.90x0.60m)	M2	1.00		0.90					0.54		
		VALVULA DE CONTROL - TIPO III (1.35x0.70m)	M2	1.00		1.35	0.70				0.95		

3.01.05.02.05.01.	MARCO Y TAPA METALICA TIPO I (0.70x0.55m)	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Parcial	1.00	Metrodo
						Longitud	Ancho	Alto					
			UND	1.00	1.00						1.00		
3.01.05.02.05.02.	VALVULA DE CONTROL - TIPO I (0.70x0.55m)												
3.01.05.02.05.02.	MARCO Y TAPA METALICA TIPO II (0.90x0.60m)	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Parcial	1.00	Metrodo
						Longitud	Ancho	Alto					
			UND	1.00	1.00						1.00		
3.01.05.02.05.03.	VALVULA DE CONTROL - TIPO II (0.90x0.60m)												
3.01.05.02.05.03.	MARCO Y TAPA METALICA TIPO III (1.35x0.70m)	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Parcial	1.00	Metrodo
						Longitud	Ancho	Alto					
			UND	1.00	1.00						1.00		



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE INGENIERIA - HUARAZ

VERONICA ELIZABETH SANCHEZ MAYCOC
INGENIERO CIVIL
CIP N° 2634951



CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC 2010824175
RUTH MIRIAM RODRIGUEZ LEIVA
CIP N° 75304455
GERENTE GENERAL

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Juan José Manuel Luna Asaide
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21382

PLANILLA DE MEDICIONES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERPAMPA ALTA, PUCUAL, HASTA CHUMONAJAMAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-01

VALVULA DE CONTROL - TIPO II (1.35x0.70m)	UND	1.00	1.00	1.00	1.00
---	-----	------	------	------	------

03.01.05.02.07.01.	SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS PVC, DN=32 MM. EN VAL. DE CONTROL.	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Parcial	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				
	PIPE PVC-SAP Ø=1"	UND	1.00	2.00						2.00	
	VALVULA DE COMPENSACION DE H.F. Ø=1"	UND	1.00	1.00						1.00	
	UNION UNIVERSAL PVC-SAP Ø=1"	UND	1.00	2.00						2.00	
	ADAPTADOR PVC-SAP Ø=1"	UND	1.00	2.00						2.00	
	UNION DE HOPE A PVC Ø=1"	UND	1.00	2.00						2.00	
	TUB. PVC-SAP Ø=1"	UND	1.00	1.00						1.00	
03.01.05.02.07.02.	SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS PVC, DN=63 MM. EN VAL. DE CONTROL	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Parcial	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				
	PIPE PVC-SAP Ø=2"	UND	1.00	2.00						2.00	
	VALVULA DE COMPENSACION DE H.F. Ø=2"	UND	1.00	1.00						1.00	
	UNION UNIVERSAL PVC-SAP Ø=2"	UND	1.00	2.00						2.00	
	ADAPTADOR PVC-SAP Ø=2"	UND	1.00	2.00						2.00	
	UNION DE HOPE A PVC Ø=2"	UND	1.00	2.00						2.00	
	TUB. PVC-SAP Ø=2"	UND	1.00	1.00						1.00	
03.01.05.02.07.03.	SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS PVC, DN=75 MM. EN VAL. DE CONTROL	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Parcial	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				
	PIPE PVC-SAP Ø=2 1/2"	UND	1.00	2.00						2.00	
	VALVULA DE COMPENSACION DE H.F. Ø=2 1/2"	UND	1.00	1.00						1.00	
	UNION UNIVERSAL PVC-SAP Ø=2 1/2"	UND	1.00	2.00						2.00	
	ADAPTADOR PVC-SAP Ø=2 1/2"	UND	1.00	2.00						2.00	
	UNION DE HOPE A PVC Ø=2 1/2"	UND	1.00	2.00						2.00	
	TUB. PVC-SAP Ø=2 1/2"	UND	1.00	1.00						1.00	

VALVULA VENTOSA - Ø5 UNIDADES

03.01.05.03.01.01.	LIMPIEZA Y DESBROCE	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Parcial	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				
										M2	4.32

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
UNIVERSIDAD DEPARTAMENTAL INCA WASH - HUARAZ
VERONICA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 263951



CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
RUC: 2060624172
RUTH MIRCHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75374485
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE METRADOS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-01

03.01.05.03.01.02	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Parcial	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				
	VALVULA VENTOSA - TIPO II	M2	4.00		1.10	0.60				3.52	
	VALVULA VENTOSA - TIPO III	M2	1.00		1.55	0.90				1.40	
											4.92
	VALVULA VENTOSA - TIPO I	M2	4.00		1.10	0.60				3.52	
	VALVULA VENTOSA - TIPO II	M2	1.00		1.55	0.90				1.40	

03.01.05.03.02.01. EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO

03.01.05.03.02.01.	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Parcial	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				
	VALVULA VENTOSA - TIPO II	M3	4.00		1.10	0.80	0.80			2.82	
	VALVULA VENTOSA - TIPO III	M3	1.00		1.55	0.90	0.90			1.26	

03.01.05.03.02.02. NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO

03.01.05.03.02.02.	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Parcial	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				
	VALVULA VENTOSA - TIPO II	M2	4.00		1.10	0.80				3.52	
	VALVULA VENTOSA - TIPO III	M2	1.00		1.55	0.90				1.40	

03.01.05.03.02.03. ACARreo DE MATERIAL EXCEDENTE DISTANCIA PROMEDIO 30 m

03.01.05.03.02.03.	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Volumen	Factor	Parcial	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				
	VALVULA VENTOSA - TIPO II	M3	4.00					2.92	1.25	14.05	
	VALVULA VENTOSA - TIPO III	M3	1.00					1.26	1.25	1.57	

03.01.05.03.02.04. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km

03.01.05.03.02.04.	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Volumen	Factor	Parcial	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				
	VALVULA VENTOSA - TIPO II	M3	4.00					2.82	1.25	14.05	
	VALVULA VENTOSA - TIPO III	M3	1.00					1.26	1.25	1.57	

03.01.05.03.03.01. ENCIERRO Y DESENCIERRADO

03.01.05.03.03.01.	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Volumen	Factor	Parcial	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				
	VALVULA VENTOSA - TIPO II	M3	4.00					2.82	1.25	14.05	
	VALVULA VENTOSA - TIPO III	M3	1.00					1.26	1.25	1.57	

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalc
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
RUC: 2019044111
RUTH MARTHA RODRIGUEZ
DNI: 753
GERENTE G. G. G.

PLANILLA DE MEDICIONES

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPIAMPA ALTA, PUCUALL HASTA CHUMOMAJANA DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-01

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto			
VALVULA VENTOSA - TIPO II	M2	4.00				0.00		12.16	21.76
MUROS EXTERIORES	M2	4.00				0.80		9.60	8.10
MUROS INTERIORES	M2	1.00				0.90		4.41	
MUROS EXTERIORES	M2	1.00				0.90		4.10	
MUROS INTERIORES	M2	1.00				0.90		3.69	

03.01.05.03.03.02. CONCRETO Fc 175 Kg/cm2

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto			
VALVULA VENTOSA - TIPO II	M3	4.00				0.80		1.60	1.00
MUROS	M3	1.00				0.90		0.41	0.41
VALVULA VENTOSA - TIPO III	M3	1.00				0.90		0.45	

03.01.05.03.03.03. RELLENO CON GRAVA DE 3.4"

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto			
VALVULA VENTOSA - TIPO II	M3	4.00				0.10		1.20	
VALVULA VENTOSA - TIPO III	M3	1.00				0.10		0.41	

03.01.05.03.04.01. PINTURA EN ESTRUCTURAS EXTERIORES CASMATE

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto			
VALVULA VENTOSA - TIPO II (0.50x0.50m)	M2	4.00		0.50	0.60			2.16	
VALVULA VENTOSA - TIPO III (1.55x0.70m)	M2	1.00		1.25	0.70			0.95	

03.01.05.03.05.01. MARGO Y TAPA METALICA DE 0.60X0.50M

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto			
VALVULA VENTOSA - TIPO II (0.50x0.50m)	UND	4.00	1.00					4.00	
VALVULA VENTOSA - TIPO III (0.50x0.50m)	UND	1.00						4.00	

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45801349
REPRESENTANTE COMUN

CONSORCIO QORA

VERSAFACILITADORA
ING. JESUS EDSON MAYCOT
ING. PRO CIVIL
CIP N° 233951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
ING. Juan Jose Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CASA INGENIERIA Y CONTRUCCION S.R.L.
RUC: 2061044372
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394465
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE METRAJES									
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROMISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUCUAL HASTA CHUMONAJAMAY DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH									
METRADO DEL SISTEMA R-01									
03.01.05.03.05.02.	MARCO Y TAPA METALICA DE 1.35X0.70M								
Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto			
VALVULA VENTOSA - 1P0 III (1.35X0.70m)	UND	1.00	1.00						1.00

03.01.05.03.06.01.	SUMIN. E INST. VALVULA VENTOSA, DN = 53 mm								
Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto			
ADAPTADOR PVC-SAP Ø=2"	UND	1.00	1.00						1.00
UNION UNIVERSAL PVC-SAP Ø=2"	UND	1.00	2.00						2.00
TUBERIA PVC-SAP Ø=1"	M	1.00	0.50						0.50
TEE PVC-SAP 2" X 1"	UND	1.00	1.00						1.00
VALVULA COMPUERTA Ø=1"	UND	1.00	1.00						1.00
VALVULA DE AIRE TRIPLE EFECTO Ø=1"	UND	1.00	1.00						1.00

03.01.05.03.06.02.	SUMIN. E INST. VALVULA VENTOSA, DN = 75 mm								
Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto			
ADAPTADOR PVC-SAP Ø=2 1/2"	UND	3.00	4.00						12.00
UNION UNIVERSAL PVC-SAP Ø=2 1/2"	UND	3.00	2.00						6.00
TUBERIA PVC-SAP Ø=1"	M	3.00	1.50						1.50
TEE PVC-SAP 2 1/2 X 1"	UND	3.00	1.00						3.00
VALVULA COMPUERTA Ø=1"	UND	3.00	1.00						3.00
VALVULA DE AIRE TRIPLE EFECTO Ø=1"	UND	3.00	1.00						3.00

03.01.05.03.06.03.	SUMIN. E INST. VALVULA VENTOSA, DN = 110 mm								
Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto			
ADAPTADOR PVC-SAP Ø=4"	UND	1.00	4.00						4.00
UNION UNIVERSAL PVC-SAP Ø=4"	UND	1.00	2.00						2.00
TUBERIA PVC-SAP Ø=1"	M	1.00	0.50						0.50
TEE PVC-SAP 4" X 3"	UND	1.00	1.00						1.00
VALVULA COMPUERTA Ø=3"	UND	1.00	1.00						1.00
VALVULA DE AIRE TRIPLE EFECTO Ø=3"	UND	1.00	1.00						1.00



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

VERSARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 263951

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVER DE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Juan José Manuel Luna Asalcó
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21382



CONSORCIO QORA

RUITH MERTHA RODRIGUEZ

DNI N° 75376

GERENTE GEN.

PLANILLA DE METRADOS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUCUAL HASTA CHUMOMAJAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-01

VALVULA REGULADORA DE PRESION - 05 UNIDADES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	M2	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				
03.01.05.04.01.01	LIMPIEZA Y DESBRUCE										
03.01.05.04.01.02	VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I	BASE	5.00		1.00	0.80				4.00	4.00

TRAZO NIVELES Y REPLANTO

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	M2	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				
03.01.05.04.01.02	TRAZO NIVELES Y REPLANTO										
03.01.05.04.01.03	VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I	BASE	5.00		1.00	0.80				4.00	4.00

EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGELADO

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	M3	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				
03.01.05.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGELADO										
03.01.05.04.02.02	VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I	M3	5.00		1.00	0.80	0.70			2.80	2.80

NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	M2	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				
03.01.05.04.02.02	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO										
03.01.05.04.02.03	VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I	BASE	5.00		1.00	0.80				4.00	4.00

RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	M3	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				
03.01.05.04.02.03	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO										
03.01.05.04.02.04	VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I	ALREDEDOR DE LA CAJA	5.00				0.50	0.32		0.80	0.80

ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DISTANCIA PROMEDIO 30 m

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Volumen	Factor	M3	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				
03.01.05.04.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DISTANCIA PROMEDIO 30 m										
03.01.05.04.02.05	VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I	M3	5.00							2.50	2.50



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DN (N° 459013)-2
REPRESENTANTE COMUN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

Descripción

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
RUC: 2060902472

RUTH MARTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 7539485

GERENTE GENERAL

00000520

PLANILLA DE METRADOS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPIAMPA ALTA, PUCUALL HASTA CHUMOMLAMAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO PURLADO CONIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-01

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Volumen	Factor	Parcial	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto				
VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I	M3						2.00	1.25	2.50	2.50

03.01.05.04.03.01. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Volumen	Factor	Parcial	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto				
VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I	M3						2.00	1.25	2.50	2.50

03.01.05.04.03.01. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Perimetro	Factor	Parcial	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto				
VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I	M2	5.00					4.00		2.40	16.80
MUROS EXTERIORES	M2	5.00				0.60	2.80		8.40	
MUROS INTERIORES	M2	5.00				0.60	2.00		6.00	

03.01.05.04.03.02. CONCRETO F=175 Kg/cm²

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto				
VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I	M3	5.00					0.56		0.28	
MUROS	M3	5.00				0.60	0.24		0.72	

03.01.05.04.03.03. RELLENO CON GRAVA DE 3/4"

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto				
VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I	M3	5.00		0.40	0.20	0.10			0.0400	

03.01.05.04.04.01. TARRAJEO EXTERIOR C/A 1:5, E=1.5 CM

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Perimetro	Area	Parcial	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto				
TARRAJEO EXTERIOR C/A 1:5, E=1.5 CM	M2									7.20



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL - ANCASH - HUARAZ

VERSAVA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
RUC: 2087074272
RUTH MIERTE RODRIGUEZ LEIVA
GERENTE GENERAL



VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

HUAPAYA VALVE
DNI N° 45554
REPRESENTANTE COMUN



Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

PLANILLA DE MEDIDAS							
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUNOMAJAMAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIRIDISTITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH						
METRAPO DEL SISTEMA R-01							
VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I							7.20
BOMBAS EXTERIORES	M2	5.00			0.90	2.50	5.00
DESCARGO DE LA TAPA METALICA	M2	5.00				0.24	1.20

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M2	Material	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				
03.01.05.04.05.01.	PINTURA EN ESTRUCTURAS EXTERIORES C/SMALTE										
	VALVULA REGULADORA DE PRESIÓN - TIPO I										
	MUROS EXTERIORES	M2	5.00								
	DESCANSO DE LA TAPA METALICA	M2	5.00					2.00		8.00	
									0.34	1.70	

05.01.05.04.05.02.	PINTURA ANTICORROSIVA									M2	1.20
										Parcial	1.20
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
										1.20	
		</									

[illegible]

3.01.05 C4.07.01.	TUBERIA PVC SAP DE 1" - DN = 32 mm										M	1.00
Description	Unidad	Cantidad	N° de dimensiones	Clasificación (m)			Factor	Parejas	Motrado			
				Longitud	Alto							
					Nacho							
TUBERIA PVC SAP Ø 1" B = 32	M	1.00		1.00				1.00				

[illegible]

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.A.
RUC: 2051482472
RUTH MIRIAM RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75304485
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE MATERIALES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPIAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJANAN DE RIESO TECNIFICADO 05 CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

METRADO DEL SISTEMA P-01

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Parcial	Total
					Longitud	Ancho	Alto				
03.01.05.04.08.03.	TUBERIA PVC SAP DE 1 1/2" - DN = 50 mm	M	1.00		1.00					1.00	1.00

03.01.05.04.08.04.	TUBERIA PVC SAP DE 2" - DN = 63 mm	M	1.00		1.00					1.00	1.00
--------------------	------------------------------------	---	------	--	------	--	--	--	--	------	------

03.01.05.04.08.01.	SUMIN. E INST. DN = 32 MM - VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN	UNID	1.00								1.00
	VALVULA REDUCTORA DE PRESION Ø = 1"	UNID	1.00								1.00
	ADAPTADOR PR PVC-SAP Ø = 1"	UNID	1.00								1.00
	UNION UNIVERSAL PVC-SAP Ø = 1"	UNID	1.00								1.00
	NIPLE DE PVC - SAP Ø = 1"	UNID	1.00								1.00
	UNION DE HOPE A PVC Ø = 1"	UNID	1.00								1.00

03.01.05.04.08.02.	SUMIN. E INST. DN = 40 MM - VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN	UNID	2.00								2.00
	VALVULA REDUCTORA DE PRESION Ø = 1 1/4"	UNID	2.00								2.00
	ADAPTADOR PR PVC-SAP Ø = 1 1/4"	UNID	2.00								2.00
	UNION UNIVERSAL PVC-SAP Ø = 1 1/4"	UNID	2.00								2.00
	NIPLE DE PVC - SAP Ø = 1 1/4"	UNID	2.00								2.00
	UNION DE HOPE A PVC Ø = 1 1/4"	UNID	2.00								2.00

03.01.05.04.08.03.	SUMIN. E INST. DN = 50 MM - VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN	UNID	1.00								1.00
	VALVULA REDUCTORA DE PRESION Ø = 1 1/2"	UNID	1.00								1.00
	ADAPTADOR PR PVC-SAP Ø = 1 1/2"	UNID	1.00								1.00
	UNION UNIVERSAL PVC-SAP Ø = 1 1/2"	UNID	1.00								1.00
	NIPLE DE PVC - SAP Ø = 1 1/2"	UNID	1.00								1.00

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901345
REPRESENTANTE COMUN

VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES
RUC: 2001084572
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ
DNI: 7539443
GERENTE GEN.

PLANILLA DE METRADOS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KENOPAMPA ALTA, PUDUAL, NASTA CHUMANA, NAMI DE RIEGO TECNIFICADO, DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ARECASH											
METRADO DEL SISTEMA R-01											
UNION DE HDPE A PVC Ø = 11/2"											
UNIDAD	CANTIDAD	Nº DE ELEMENTOS	Dimensiones (m)		AREA	Factor	UNID	Parcial	METRADO		
			Longitud	Ancho	Alto						

03.01.05.04.08.04. SUMIN. E INST. DN= 63 MM - VALVULA REGULADORA DE PRESION

UNID	1.00	1.00									1.00
DESCRIPCION	VALVULA REDUCTORA DE PRESION Ø = 2"										
UNID	1.00	2.00									
DESCRIPCION	ADAPTADOR PR PVC-SAP Ø = 2"										
UNID	1.00	2.00									
DESCRIPCION	UNION L NIVEL-AL PVC-SAP Ø = 2"										
UNID	1.00	2.00									
DESCRIPCION	NIVEL DE PVC - SAP Ø = 2"										
UNID	1.00	2.00									
DESCRIPCION	UNION DE HDPE A PVC Ø = 2"										

03.01.05.05 VALVULA DE PURGA - 05 UNIDADES

03.01.05.05.01.01. LIMPIEZA Y DESBRIDE

UNID	5.00										5.00
DESCRIPCION											
UNID	5.00										
DESCRIPCION											

VALVULA DE PURGA - TIPO I

03.01.05.05.01.02. TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO

UNID	5.00										5.00
DESCRIPCION											
UNID	5.00										
DESCRIPCION											

VALVULA DE PURGA - TIPO I

03.01.05.05.02.01. EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO

UNID	5.00										5.00
DESCRIPCION											
UNID	5.00										
DESCRIPCION											

VALVULA DE PURGA - TIPO I

03.01.05.05.02.02. NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO

UNID	5.00										5.00
DESCRIPCION											
UNID	5.00										
DESCRIPCION											

VALVULA DE PURGA - TIPO I



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ARECASH - HUARAZ

VERONICA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 283951

CONSORCIO OORA

HUAPAYA VALVER DE JUAN MANUEL
DNI Nº 45901345
REPRESENTANTE COMUN



Ing. Juan José Manuel Luna Asaide
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 121382

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.
RUC 2001024572
RUTH NORTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI 75301495
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE METRADORES

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPIAMPA ALTA, PUCUAL HASTA CHUMOMAJAMAM DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-01

BASE		M2	5.00	0.80	0.50	2.40	
R2.01.05.05.02.03.		RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO					
Descripción		Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)		M3
					Longitud	Alto	
VALVULA DE PURGA - TIPO I		M3	5.00			0.50	0.33
						0.33	

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALLEJO
DIRECCION GENERAL
REPRESENTANTE COMIN

03.01.05.05.03.01.	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO					M2	13.40
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)		Factor	Metrado
				Longitud	Ancho		
VALVULA DE PURGA - TIPO I	M2	5.00			0.10	1.40	13.40
MURIS EXTERIORES	M2	5.00			0.50	7.20	
MURIS INTERIORES	M2	5.00			0.50	4.80	



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21382



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Velasco Ecoson Maycol
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951



CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SRL
RUC: 2007034472
RUTH MIRIAM RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75304495
GERENTE GENERAL

00000516

PLANILLA DE METRADOS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPIAMPA ALTA, PICHUAI HASTA CHUMUJAMANA DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-01

Nº	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M3	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto			
M3.01.05.06.03.03.	RELLENO CON GRAVA DE 3/4"									
VALVULA DE PURGA - TIPO I			5.00		0.15	0.15	0.10		0.013	
	DESAJE DE GRAVA	M3								

M3.01.05.06.04.01. TARRAJEO EXTERIOR CON MEZCLAY.S E=1.5CM

Nº	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M2	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto			
VALVULA DE PURGA - TIPO I			5.00				0.60		4.80	
	MUROS EXTERIORES	M2								
	DESCANSO DE LA TAPA METALICA	M2	5.00					0.20	1.00	

M3.01.05.05.05.01. PINTURA EN ESTRUCTURAS EXTERIORES C/ESMALTE

Nº	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M2	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto			
VALVULA DE PURGA - TIPO I			5.00				0.60		4.80	
	MUROS EXTERIORES	M2								
	DESCANSO DE LA TAPA METALICA	M2	5.00					0.20	1.00	

M3.01.05.05.05.02. PINTURA ANTICORROSIVA

Nº	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M2	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto			
VALVULA DE PURGA - TIPO I			5.00		0.50	0.30			0.75	
	TAPA METALICA	M2								

M3.01.05.05.06.01. MARCO Y TAPA METALICA 0.50 X 0.30 M

Nº	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M3	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto			
VALVULA DE PURGA - TIPO I			5.00							
	TAPA METALICA	SLB		1.00						

CONSORCIO QORA

HUARI
REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

HUARI
INGENIERO CIVIL
C.O.P. Nº 233951

00000515

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARI
VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
C.O.P. Nº 233951

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC-200824472
RUTH MIRYAA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75304485
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE MATERIALES									
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KECOPAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOWAJANIN DE RIEGO TECNIFICADO DE DENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH									

METRADO DEL SISTEMA R-01									
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M
					Longitud	Ancho	Alto		
03.01.05.05.07.01.	TUBERIA PVC DE 1" - DN = 32 mm								55.00
	TUBERIA PVC-SAP Ø = 1"	M	5.00		11.00				55.00

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	Unid.	Módulo
					Longitud	Ancho	Alto				
03.01.05.05.08.01.	SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS PVC, DN = 32 MM. EN VAL. DE PURGA										
	NIPLE PVC-SAP Ø = 1"	UNID	5.00	2.00					10.30		
	VALVULA DE CONTROL DE BRONCE Ø = 1"	UNID	5.00	1.00					5.00		
	UNION UNIVERSAL PVC-SAP Ø 1" Ø = 1"	UNID	5.00	2.00					10.30		
	ADAPTADOR PVC-SAP Ø 1" Ø = 1"	UNID	5.00	2.00					10.30		
	UNION DE HOPE A PVC Ø = 1"	UNID	5.00	1.00					5.00		
	TAPON PVC-SAP Ø = 1"	UNID	5.00	1.00					5.00		

03.01.05.06.
03.01.05.06.01.

HIDRIANTE - 52 UNIDADES
TRIEGALOS PRELIMINARES

Código	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M2	Metrado
					Longitud (m)	Ancho (m)	Alto(m)			
CALA DE HIDRIANTE										
	Se instala la caja de hidriante, Cantidad 52 unidades	M2	52.00	1.00	0.50	0.50			0.32	15.00

Código	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M2	Métrico
					Longitud (m)	Ancho (m)	Alto(m)			
	CAJA DE HIDRIANTE									
	Trazo Nivel y Desplazamiento en el área impactada, 52 unidades	M2	52.00	1.00	0.50	0.50			0.30	15.60

Código	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M3	7.80
					Longitud (m)	Ancho (m)	Alto(m)			

CONSORCIO QORA
HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CASA INGENIERIA Y CONSULTORIA S.R.L.
RUC 2001000000
RUTH MARTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 33.874465
GERENTE GENERAL

METRADO DEL SISTEMA R-01

CANTIDAD	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m²)	Factor	M2	Metrado
					Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)				
15.60	CAJA DE HIDRANTE	M2	52.00			0.50	0.50			0.30	15.60

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)		Vol (m3)	Factor	M3	9.75
				Longitud (m)	Ancho (m)				
CAJA DE HIRANTE									
Excavación, con escombramiento de 25%	M3					7.80	1.25	9.75	9.75

[illegible]

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 21342

METRADO DEL SISTEMA R-01

CONSORCIO GORA

REVIEWS YFM LIONS

CARPINTERÍA METÁLICA

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asaide
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CLASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
TEL: 205 100 2912
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE MATERIALES											
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUDUAL HASTA CHIMUWAJUNAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH											
METRADO DEL SISTEMA R-01											
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			DIAMETRO (")	Factor	Parcial	Metrado	
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)					
CAJA HIDRANTE CORTE A-A	M	52.00	1.00	0.60			1"		0.60	31.20	
SUBMINISTRO E INSTALACION DE AGREGOS											
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			DIAMETRO (")	Factor	Parcial	Metrado	
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)					
Número de Hidrante	Und.	52.00									
CAJA HIDRANTE	Und.										
CONJUNTO DE DERIVACION VAR. A 1" HDPE	Und.		1.00				1"		1.00		
ADAPTADOR PVC-SAP - ROSCA EXTERNA DE 1"	Und.		1.00				1"		1.00		
CODO PVC SAP DE 1" X 90°	Und.		3.00				1"		3.00		
NIPLE PVC - SAP DE 1"	Und.		2.00				1"		2.00		
LLAVE DE PASO DE RIEGO DE 1"	Und.		1.00				1"		1.00		
VANALVA DE ADOPLE BAPED DE 1"	Und.		1.00				1"		1.00		
RELLENO CON GRANAS											
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			DIAMETRO (mm)	Factor	Parcial	Metrado	
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)					
Número de Hidrante	Und.	52.00									
CAJA HIDRANTE	Und.										
ADAPTADOR MACHO DE HDPE DE D=32MM	Und.		1.00				32mm		1.00		
UNION DE HDPE A PVC D=32MM	Und.		1.00				32mm		1.00		
RELLENO CON GRANAS											
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m2)	Factor	Parcial	Metrado	
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)					
CAJA DE HIDRANTE	M3	52.00		0.40	0.30	0.17			0.02	1.06	

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901343
REPRESENTANTE COMUN

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES R.L.
RUC: 20610624472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 753944485
GERENTE GENERAL



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asaide
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21382



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951
EDSON MAYCOL

00000510

PLANILLA DE METRADOS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUDUJAL, NASTA CHUMU, NALANAN DE RIEGO TECNIFICADO, DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-01

00.01.05.07. LATERAL DE RIEGO - 156 ASPERSORES
 00.01.05.07.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS - LATERAL DE RIEGO
 00.01.05.07.01.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS - LATERAL DE RIEGO

DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Global	Medido
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)			
Número de HIDRANTE	Und.	52.00							
Número de ASPERSORES	Und.	156.00							
CAJA HIDRANTE									
LLAVE MANOMETA DE 3/4" PIASSON	Und.	52.00	1.00				3/4"	52.00	
GRUPO HOPE 30MM - 1"	Und.	52.00	2.00				1"	104.00	
MANIFUERA PEDO 3/4" C 4	M	156.00	1.00	26.00.00			3/4"	2600.00	
TEE HOPE 30MM X 3/4"	Und.	104.00	1.00				1" x 3/4" x 1"	104.00	
UNION ROSCADO DE 1" C 3/4"	Und.	156.00	2.00				3/4"	312.00	
TRYPIDE METALICO CON TUBO DE P.C. DE 3/4" CON EXTREMO ROSCADO	Und.	156.00	1.00				3/4"	156.00	
ASPERSOR AGRIOLA SECTORIAL VPR - 66	Und.	156.00	1.00				3/4"	156.00	
ELEVADOR DE AL JAVINO DE 3/4" X 1.00MM	Und.	156.00	1.00				3/4"	156.00	
REDUCTOR HOPE 30MM - 1" a 20MM - 2/4"	Und.	156.00	1.00				1" a 3/4"	156.00	

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
 DNI N° 45901349
 REPRESENTANTE COMUN

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
 RUC: 2050024472
 RUTH MARTHA RODRIGUEZ LEIVA
 DNI: 75394485
 GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL - ANCASH - HUARAZ
 VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 121362

PLANILLA DE METRACOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE MERO PAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMUWAMANA DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO PUEBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

03.02 SISTEMA R-02
03.02.01 OBRAS DE ARTE CANAL - RESERVAIRO
03.02.01.01 MEDIDOR DE CAUDAL - 01 UNIDAD

C.C.02.01.01.01.01	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M2	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto			
03.02.01.01.01.01.01	MEDIDOR DE CAUDAL - TIPO III	M2			1.75	1.10			1.93	1.93

C.C.02.01.01.01.02	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M2	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto			
03.02.01.01.01.02	MEDIDOR DE CAUDAL - TIPO III	M2			1.75	1.10			1.93	1.93

C.C.02.01.01.02.01	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M3	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto			
03.02.01.01.02.01	MEDIDOR DE CAUDAL - TIPO III	M3			1.75	1.10	0.90		1.73	1.73

C.C.02.01.01.02.02	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M2	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto			
03.02.01.01.02.02	MEDIDOR DE CAUDAL - TIPO III	M2			1.75	1.10			1.93	1.93

C.C.02.01.01.02.03	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M3	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto			
03.02.01.01.02.03	MEDIDOR DE CAUDAL - TIPO III	M3					0.90	0.93	0.42	0.42

CONSORCIO QORA
HUAIPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asaide
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 121282

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 2061062472
RUTH MIRITHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

00000509

00000508

PLANILLA DE METRATOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPIPIA ALTA, PUDUAL HASTA CHUMOWAJAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

MS.02.01.01.02.04.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	N° DE ELEMENTOS	Dimensiones (m)			VOLUMEN	FACTOR	M3	METRADO
					Longitud	Ancho	Alto				
MEJORADOR DE CAUDAL - TIPO III	MEJORADOR DE CAUDAL	M3						1.31	1.25	1.64	1.64
03.02.01.01.02.06.	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km										
MEJORADOR DE CAUDAL - TIPO III	MEJORADOR DE CAUDAL	M3						1.31	1.25	1.64	1.64

03.02.01.01.03.01.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	N° DE ELEMENTOS	Dimensiones (m)			PERIMETRO	FACTOR	M2	METRADO
					Longitud	Ancho	Alto				
MEJORADOR DE CAUDAL - TIPO III	LOZA	M2					0.13	5.70		0.57	7.77
	MUROS EXTERIORES	M2					0.80	4.90		3.92	
	MUROS INTERIORES	M2					0.80	4.10		3.28	

03.02.01.01.03.02.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	N° DE ELEMENTOS	Dimensiones (m)			AREA	FACTOR	M3	METRADO
					Longitud	Ancho	Alto				
MEJORADOR DE CAUDAL - TIPO III	LOZA	M3					0.10	1.35		0.14	0.50
	MUROS	M3					0.80	0.45		0.35	
	DAÑO DE CONCRETO	M3			0.15	0.15	0.15			0.03	

03.02.01.01.03.03.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	N° DE ELEMENTOS	Dimensiones (m)			AREA	FACTOR	M3	METRADO
					Longitud	Ancho	Alto				
MEJORADOR DE CAUDAL - TIPO III	DAÑO DE CONCRETO	M3					0.10	0.58		0.05	0.06

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20610024472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21382

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUGUAL HASTA CHUMU MAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

03.02.01.01.04.01.	TAPAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Perímetro	Área	M2	4.37
						Longitud	Ancho	Alto				
MEDIDOR DE CAUDAL - TIPO III		MUROS EXTERIORES	M2					0.80	4.30		3.92	4.37
		DESCANSO DE LA TAPA METALICA	M2							0.45	0.45	

03.02.01.01.04.02.	TAPAJEO EXTERIOR CON MEZCLAS E=1.5CM	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Perímetro	Área	M2	4.37
						Longitud	Ancho	Alto				
MEDIDOR DE CAUDAL - TIPO III		MUROS EXTERIORES	M2					0.80	4.30		3.92	4.37
		DESCANSO DE LA TAPA METALICA	M2							0.45	0.45	

03.02.01.01.05.01.	PINTURA EN ESTRUCTURAS EXTERIORES CIESMALTE	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	M2	4.37
						Longitud	Ancho	Alto				
MEDIDOR DE CAUDAL - TIPO III		MUROS EXTERIORES	M2					0.80	4.30		3.92	4.37
		DESCANSO DE LA TAPA METALICA	M2							0.45	0.45	

03.02.01.01.05.02.	PINTURA ANTICORROSIVA	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	M2	0.95
						Longitud	Ancho	Alto				
MEDIDOR DE CAUDAL - TIPO III		TAPA METALICA	M2			1.35	0.70				0.95	

03.02.01.01.05.03.	MAURO Y TAPA METALICA 1.35 X 0.70 M	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	M2	1.00
						Longitud	Ancho	Alto				
MEDIDOR DE CAUDAL - TIPO III		TAPA METALICA	UNO		1.00						1.00	

CONDORCIB GORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20610424472
EUTIM MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO PARA LA FORTALEZA Y DESARROLLO
VERGARA RODRIGUEZ EDCON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21362

PLANILLA DE METRajes

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA HIED EN LOS SECTORES DE KENDAMPAL ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMORAJAMAN DE RIESO TECHIFICADO DE CENTRO PUBLADO CONIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Área	Parcial	UND
					Longitud	Ancho	Alto				
03.02.01.01.02.01	SURIN E INST. MEDIDOR DE CAUDAL DN 100 MM	UND	1.00	1.00						1.00	1.00
	Terminal grán. Al. de cobre S0, 150mm	UND	1.00	1.00						1.00	1.00
	Tuerca plan. de Al. de cobre, 102mm	UND	1.00	1.00						1.00	1.00
	Medidor magnético, Clase B, 150mm	UND	1.00	1.00						1.00	1.00
	Llave tipo esfera BE, 150mm	UND	1.00	1.00						1.00	1.00
	Conector S0 X R0 c/oca, 1oca, 150mm	UND	2.00	2.00						2.00	2.00

RESERVOIRIO DE CONCRETO ARMADO + CERCO PERIMETRICO

RESERVOIRIO R-02 (Vol= 540 m³)

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Área	Parcial	M2
					Longitud	Ancho	Alto				
03.02.02.01.01.01	RESERVOIRIO + CERCO PERIMETRICO	M2	1.00		20.50	17.50				352.55	352.55

LIMPIEZA Y DESBROCE

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Área	Parcial	M2
					Longitud	Ancho	Alto				
03.02.02.01.01.02	RESERVOIRIO + CERCO PERIMETRICO	M2	1.00		20.50	17.50				352.55	352.55

TRAZO, NIVELES Y REPLANTO

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Área	Parcial	M3
					Longitud	Ancho	Alto				
03.02.02.01.02.01	EXCAVACION DE FUNDACION EN ROCA SUELTA	M3	1.00		20.50	17.5	2.65			930.78	930.78

EXCAVACION DE FUNDACION EN ROCA SUELTA

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Área	Parcial	M2
					Longitud	Ancho	Alto				
03.02.02.01.02.02	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO	M2	1.00		20.50	17.50				352.55	352.55

NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO

CONSORCIO OORA
HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
 DNI N° 45901349
 REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
ING. Juan José Manuel Luna Asalde
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
ING. RUTH MARTHA RODRIGUEZ
 INGENIERA GENERAL

CASA INGENIERIA Y CONSULTORIA S.R.L.
 DUC-201082411
RUTH MARTHA RODRIGUEZ
 DNI: 75394183
 GERENTE GENERAL

PLANILLA DE METRADOS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUDUAL HASTA CHUMUWAMAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH												
METRADO DEL SISTEMA R-02												
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	N° DE ELEMENTOS	Dimensiones (m)			Volumen	Factor	Area	Factor	M3
					Longitud	Ancho	Alto					
03.02.02.01.02.03.	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO											35.26
	RESERVOIRIO - CERCO PERIMETRICO (LONGITUD)	M3	1.00		20.50	1	2.3					47.38
	RESERVOIRIO - CERCO PERIMETRICO (ANCHURA)	M3	1.00		15.50	1	2.3					35.58
03.02.02.01.02.04.	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DISTANCIA PROMEDIO 30 m											1098.91
	RESERVOIRIO + CERCO PERIMETRICO	M3	1.00					877.52	1.25			1086.91
03.02.02.01.02.05.	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km											1158.13
	RESERVOIRIO + CERCO PERIMETRICO	M3	1.00					924.90	1.25			1158.13
03.02.02.01.03.01.	SOLADO MEZCLA 1:12 (CEMENTO:HORMIGON) e=10cm											352.56
	LOZA DE FONDO	M2	1.00		18.50	13.50						225.75
	ZAPATAS	M2	2.00		20.50	2.00						82.40
	ZAPATAS	M2	2.00		13.50	2.00						54.40
03.02.02.01.04.01.	ENDOSADO Y DESENDOSADO P/RESERVOIRIO											353.18
	ZAPATA EXTERIOR	M2	1.00									22.32
	ZAPATA INTERIOR	M2	1.00									18.12
	MURO EXTERIOR	M2	1.00									157.32
	MURO INTERIOR	M2	1.00									151.00
	COLCHON DISPASADOR	M2	1.00									0.00
	COLUMETA	M2	1.00									2.42

CONSORCIO CORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
 ONI N° 45901349
 REPRESENTANTE COMUN

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
 RUC: 20614834472
 RUT: MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
 ONI: 75394485
 GERENTE GENERAL



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL DE ANCASH - HUARAZ



VERGARA LASQUEZ EDSON MAYCOL
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 283951



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 12382

PLANILLA DE MEDICIONES

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPIPIA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMUN DISTRITO OF PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA H-02

ACERO DE REFUERZO fy=4200kg/cm2		Descripción		Unidad	Cantidad	DIMENSIONES		1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	Kg	Metrado
		Φ	L			0.250	0.560	0.904	1.552				
RESERVAZONO T191													
CAPA A TRACCION DIRECCION VERTICAL													
				KG	2.00	3/8"	2.75	0.20	93.00		0.500	236.44	508.65
				KG	2.00	3/8"	2.75	0.20	78.00		0.500	240.74	
CAPA A COMPRESION DIRECCION VERTICAL													
				KG	2.00	3/8"	2.75	0.20	90.00		0.500	277.22	508.20
				KG	2.00	3/8"	2.75	0.20	75.00		0.500	231.02	
CAPA A TRACCION DIRECCION HORIZONTAL													
				KG	2.00	3/8"	13.75	0.15	15.00		0.500	315.02	579.60
				KG	2.00	3/8"	15.75	0.15	15.00		0.500	284.62	
CAPA A COMPRESION DIRECCION HORIZONTAL													
				KG	2.00	3/8"	13.45	0.15	15.00		0.500	309.96	562.52
				KG	2.00	3/8"	15.45	0.15	15.00		0.500	259.58	
ZAPATA ACERO LONGITUDINAL													
				KG	2.00	3/8"	20.15	0.15	13.00		0.500	253.38	
				KG	2.00	3/8"	17.15	0.15	13.00		0.500	249.72	
ZAPATA ACERO TRANSVERSAL													
				KG	2.00	3/8"	2.15	0.15	11.00		0.500	216.72	481.60
				KG	2.00	3/8"	2.15	0.15	90.00		0.500	216.72	
LOZA													
				KG	2.00	3/8"	15.75	0.15	90.00		0.500	1638.40	
				KG	2.00	3/8"	13.75	0.15	110.00		0.500	1634.00	

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 43901349
REPRESENTANTE COMUN

ANSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20500824472
RUTH MARTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL CASH - HUARAZ
VERONICA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

PLANILLA DE MEDIDAS	
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPIPI ALTA, PUCALLA HASTA CHUMICAJANARI DE CENTRO PUNADO CONIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH	

METRADO DEL SISTEMA R-02									
C.O.02.02.01.04.03.	CONCRETO Fc=210kg/cm ²	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			M3
						Longitud	Ancho	Alto	
RESERVENO TIPO I		LOZA DE FONDO	M3	1.00		12.60	13.00	0.25	56.46
		ZAFATAS	M3	1.00				0.30	41.04
		RELL. ANCHO + 9" (ANCHO DE MURO)	M3	1.00	2.50	15.00			26.57
		MURO CUERTO	M3	1.00	2.00	15.00			20.70
		DELICION DESPACHO	M3	1.00		1.00	1.00	1.20	0.20
		COLUINETA	M3	1.00		0.35	0.35	2.30	0.28

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI: 45801346
REPRESENTANTE COMUN

METRADO DEL SISTEMA R-02									
C.O.02.02.01.05.01.	TAPAJUE INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			M2
						Longitud	Ancho	Alto	
RESERVENO TIPO I		LOZA DE FONDO + PE DE ZAFATAS	M2			12.00	15.00		270.00
		MUROS	M2					2.30	151.80

METRADO DEL SISTEMA R-02									
C.O.02.02.01.05.02.	TAPAJUE EXTERIOR CON MEZCLAS L=1.50M	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			M2
						Longitud	Ancho	Alto	
RESERVENO TIPO I									
		MUROS	M2					2.30	157.32

METRADO DEL SISTEMA R-02									
C.O.02.02.01.05.01.	JUNTAS DE WATER STOP DE 6", SELLADO CON MATERIAL ELASTOMERICO DE POLIURETANO	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			M
						Longitud	Ancho	Alto	
RESERVENO TIPO I		ENTRE LOZA Y ZAFATA	M	1.00					62.40
		EN LOS MUROS	M	1.00					66.00

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.

UIC: 20610824472

RUTH MARTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE ANCASH - HUARAZ

VERONICA VELASQUEZ EUSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Juan Jose Manuel Luna Asaide
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121282

PLANILLA DE MEDICIONES	
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUCQUIAL HASTA CHUMORAJAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO PUEBLADO CONIN O DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02													
03.02.02.01.06.02.		JUNTA DE CONTRACCION		M									
Descripción				Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Área	Perímetro	Metrado
							Longitud	Ancho	Alto				
RESERVOIR TIPO I													
EN LA LOZA Y ZAPATA													
EN DIRECCION AL MURO LARGO				M	1.00	5.03	19.70					58.50	
EN DIRECCION AL MURO CORTO				M	1.00	3.03	16.70					100.70	
EN LOS MUROS													53.90
EN DIRECCION AL MURO LARGO				M	1.00	5.03	4.30					24.50	
EN DIRECCION AL MURO CORTO				M	1.00	5.03	4.30					29.40	

03.02.02.01.07.01.	ESCALERA DATO		Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Unidad	Factor	Metrado
			UND	1.00	1.00	Longitud	Ancho	Alto	Parcial		1.00

03.02.02.01.08.01.	CONCRETO ARMADO		Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			M2	Factor	Metrado
						Longitud	Ancho	Alto	Parcial		5.76
CUBETA DE VALVULAS TIPO I											
		MURO LATERAL									
		EXTERIOR	M2	1.00	2.00	1.25		0.30	2.00		3.28
		INTERIOR	M2	1.00	2.00	1.25		0.30	1.68		2.58
		MURO CORTO									
		EXTERIOR	M2	1.00	1.00	1.00		0.30	0.30		
		INTERIOR	M2	1.00	2.00	0.50		0.30	1.28		

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20610824472
Ruth Mirtza Rodríguez Leiva
RUTH MIRTA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE INGENIEROS DE HUARI
Edson Maycol Velásquez
VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45801349
REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Juan Manuel Luna Asalde
HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21352

METRADO DEL SISTEMA R-02

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Volumen
				Longitud	Ancho	Alto		
M3		1.00	2.07	- .25	1.10	0.80		0.20
M3		1.00	2.93	0.30	1.10	0.80		0.13
M3		1.00	1.03	- .05	0.80	0.15		0.13

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Dimensiones (m)			Factor	Metrado
				N° de elementos				
				Longitud	Ancho	Alto		
3.02.02.01.03.02.01.	MARCO Y TAPA METALICA de F= 1.10 x 0.85m						1.00	1.00
	ASETA DE VALVULAS TIPO I	UND	1.00				1.00	1.00

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ICA - HUAN
VERGARA VELLASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ingeniero Juan José Manuel Lura Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP 121382

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI Nº 46901349
REPRESENTANTE COMUN

PLANILLA DE MEDIDAS	
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUDUAL HASTA CHURICOMAJANI DE RIEGO TECNIFICADO DE CERRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH	
METRAJO DEL SISTEMA R-02	

03.02.02.01.03.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN TUB. DE SANIDAD Ø4"	Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	GLB	Medido
						Longitud	Ancho	Alto				
CASERA DE VALVULAS TIPO I		TUBERIA PVC SAP Ø 10 4"	M	1.00		2.00						
		UNION DE HDPE A PVC Ø=115mm	UND	1.00	1.00						2.00	
		UNION UNIVERSAL PVC SAP 4"	UND	1.00	2.00						1.00	
		VALVULA COMPUERTA DE HDPE DE 115mm	UND	1.00	1.00						2.00	
											1.00	

CONSORCIO GORA

HUAPAYA VALVER DE JUAN MANUEL
DNI Nº 45801349
REPRESENTANTE COMUN

03.02.02.01.03.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN TUB. DE LIMPIA Ø4"	Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	GLB	Medido
						Longitud	Ancho	Alto				
CASERA DE VALVULAS TIPO I		TUBERIA PVC SAP Ø 10 4"	M	1.00		2.00						
		UNION UNIVERSAL PVC SAP 4"	UND	1.00	2.00						2.00	
		VALVULA COMPUERTA DE HDPE DE 115mm	UND	1.00	1.00						2.00	
											1.00	

03.02.02.01.03.03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN TUB. DE REBOSE Ø4"	Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	GLB	Medido
						Longitud	Ancho	Alto				
CASERA DE VALVULAS TIPO I		TUBERIA PVC SAP Ø 10 4"	M	1.00		3.50						
		CORDON PVC SAP 4 X30	UND	1.00	3.00						0.30	
		TEE PVC SAP 4"	UND	1.00	1.00						3.00	
											1.00	

CERCO PERIMETRICO

03.02.02.02

03.02.02.02.01.03.01	LIMPIEZA Y DESBORDE	Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Perimetro	Area	M2	Medido
						Longitud	Ancho	Alto				
		CERCO PERIMETRICO	M2	1.00			0.40		81.40		32.55	

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20616824472
RUTH MIRIAM RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
CARLA CRISTIANE EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 121382

PLANILLA DE MEDICIONES												
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPIAMPA ALTA, PUCUAL HASTA CHUMOMAJAM DE FIEBO TECNIFICADO DE CENTRO PUEBLO COMUNITARIO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH												
METRADO DEL SISTEMA R-02												
03.02.02.01.02.	TRAZO, NIVEL Y REPANTELLO	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			M2	32.56	Metrado	
						Longitud	Ancho	Alto				
		CERCO PERIMETRICO	M2	1.00			0.40		81.40	32.56		

Nº	02.02.02.02.01.	EXCAVACION MANUAL EN TIENPO CONGELADO	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			M3	2.32	Metrado
							Longitud	Ancho	Alto			
			DADOS PARA TURCOS	M3	1.00	25.00	0.40	0.40	0.50	2.32		
Nº	02.02.02.02.02.	AGARRADO DE MATERIAL EXCEDENTE DISTANCIA PROMEDIO 30 m	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			M3	2.90	Metrado
							Longitud	Ancho	Alto			
			DADOS PARA TURCOS	M3	1.00					2.32	2.90	
Nº	02.02.02.02.03.	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			M3	2.90	Metrado
							Longitud	Ancho	Alto			
			DADOS PARA TURCOS	M3	1.00					2.32	2.90	

Nº	02.02.02.03.01.	CIMENTADO CORRADO C.H.Fc = 175 Kg/cm² + 25% P.W	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			M3	2.32	Metrado
							Longitud	Ancho	Alto			
			DADOS PARA TURCOS	M3	1.00	25.00	0.40	0.40	0.50	2.32		

Nº	02.02.02.04.01.	PUERTA CON MARCO DE TUBO F.C. DE 1/2"	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			UNO	1.00	Metrado
							Longitud	Ancho	Alto			
			PUERTA CON MARCO DE TUBO F.C. DE 1/2"	UNO	1.00	1.00				1.00	1.00	

CONSORCIO DORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.
RUC: 20610824472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
INGENIERO DEPARTAMENTO DE INGENIERIA - HUARAZ
VERONICA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 131282

03-02-03	DISTRIBUCIÓN DE RIESGO TECNIFICADO
03-02-03-01	LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN
03-02-03-01-01	TRABAJOS PROFESIONALES



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Juan José Manuel Luna Asalc
INGENIERO CIVIL
CIP 40-21362

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 30610824472
[Firma]
RUTH MARTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

HUAPAYA VALVERDE JUAN MIGUEL
DNI Nº 45901345
REPRESENTANTE COMUN

CONSORCIO QORA

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

PLANILLA DE METRADOS											
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPIAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMALAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO PUBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH											
METRADO DEL SISTEMA R-02											
PROYECTO:	NO. DE ELEMENTOS	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m ²)	Factor	M3
						Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)			
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPIAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMALAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO PUBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH	R-02.03.01.02	TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 110 mm	M3			982.51	0.60	0.60			2847.58
		TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 90 mm	M3			1255.47	0.60	0.60			452.03
		TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 75 mm	M3			1062.09	0.60	0.60			378.75
		TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 63 mm	M3			1275.45	0.60	0.60			459.53
		TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 50 mm	M3			1033.51	0.60	0.60			372.85
		TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 40 mm	M3			1803.26	0.60	0.60			649.22
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPIAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMALAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO PUBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH	R-02.03.01.02	TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 110 mm	M2			982.51	0.60				4412.85
		TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 90 mm	M2			1255.47	0.60				559.51
		TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 75 mm	M2			1062.09	0.60				753.85
		TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 63 mm	M2			1275.45	0.60				831.25
		TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 50 mm	M2			1033.51	0.60				765.85
		TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 40 mm	M2			1803.26	0.60				820.11
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPIAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMALAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO PUBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH	R-02.03.01.02	TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 110 mm	M			982.51					7354.42
		TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 90 mm	M			1255.47					932.51
		TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 75 mm	M			1062.09					1256.47
		TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 63 mm	M			1275.45					1052.03
		TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 50 mm	M			1033.51					1276.46
		TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 40 mm	M			1803.26					1033.51

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI: 45901345
REPRESENTANTE COMUN

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20810824472
RUTH MARTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL HUANCAHUAS - HUARAZ
VERGARA RODRIGUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan Manuel Luna Asakir
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121362

PLANILLA DE METRADOS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUCUMAL HASTA CHUNDIRAJAMAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMU DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			DIAMET (mm)	Area (m2)	M3	
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Metrado
TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 110 mm	M3			932.51	0.92	0.50	110mm	0.0055	270.55	
TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 50 mm	M3			1250.47	0.50	0.50	50mm	0.0054	358.95	
TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 75 mm	M3			1032.23	0.50	0.50	75mm	0.0044	310.98	
TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 53 mm	M3			1275.45	0.50	0.50	53mm	0.0031	378.95	
TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 50 mm	M3			1033.51	0.50	0.50	50mm	0.0020	328.02	
TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 40 mm	M3			1823.33	0.50	0.50	40mm	0.0013	558.75	

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m2)	Factor	M3	
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Metrado
Locación, con esporjamiento de 25%	M3						264.158	1.25	3309.49	
Relleno, con esporjamiento de 25%	M3						2.7655	1.25	2720.59	

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Vol (m3)	Factor	M3	
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Metrado
Excavación, con esporjamiento de 25%	M3						264.158	1.25	3309.49	
Relleno, con esporjamiento de 25%	M3						2.7655	1.25	2720.59	

INSTALACION DE TUBERIAS

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			DIAMET (mm)	Factor	M	
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)			Parcial	Metrado
TUBERIA HDPE PN10 PE100 NTP-ISO 4427 2008 DN 110 mm	M			932.51			110mm		932.51	

CONSORCIO GORA

HUAPAYA VALVERDE ISAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

ASIA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20540824472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394405
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CORREJO DEPARTAMENTO DE ANCASH - HUARAZ
VERONICA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
MANUEL LUNA ASALDE
INGENIERO CIVIL
CIP N° 181382

00000496

PLANILLA DE MATERIALES

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERPAMPA ALTA, PUGUAL, HASTA CHUMOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

SUMINISTRO E INSTALACION DE ARDISENOS

00.02.02.01.04.

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)		DIAMET (mm)	Factor	Global	1.00
				Longitud (m)	Ancho (m)				
C000 90' (DN= 50 mm)	Und.		15.00			50 mm		15.00	
C000 90' (DN= 63 mm)	Und.		12.00			63 mm		12.00	
C000 90' (DN= 75 mm)	Und.		6.00			75 mm		6.00	
C000 90' (DN= 90 mm)	Und.		5.00			90 mm		5.00	
C000 90' (DN= 110 mm)	Und.		4.00			110 mm		4.00	
C000 45' (DN= 50 mm)	Und.		13.00			50 mm		13.00	
C000 45' (DN= 63 mm)	Und.		3.00			63 mm		3.00	
C000 45' (DN= 75 mm)	Und.		2.00			75 mm		2.00	
C000 45' (DN= 90 mm)	Und.		5.00			90 mm		5.00	
C000 22.5' (DN= 40 mm)	Und.		6.00			40 mm		6.00	
C000 22.5' (DN= 50 mm)	Und.		5.00			50 mm		5.00	
C000 22.5' (DN= 63 mm)	Und.		2.00			63 mm		2.00	
C000 22.5' (DN= 75 mm)	Und.		4.00			75 mm		4.00	
C000 22.5' (DN= 90 mm)	Und.		3.00			90 mm		3.00	
C000 22.5' (DN= 110 mm)	Und.		9.00			110 mm		9.00	
Dimensiones (mm)									
				DIAMET (mm)		DIAMET (mm)			
TEE 63 x 32 x 32 mm)	Und.		7.00	32 mm		32 mm		7.00	
TEE 63 x 40 x 40 mm)	Und.		4.00	40 mm		40 mm		4.00	
TEE 63 x 50 x 50 mm)	Und.		23.00	50 mm		50 mm		23.00	
TEE 63 x 63 x 63 mm)	Und.		25.00	63 mm		63 mm		25.00	
TEE 75 x 75 x 75 mm)	Und.		20.00	75 mm		75 mm		20.00	
TEE 90 x 90 x 90 mm)	Und.		6.00	90 mm		90 mm		6.00	
TEE 110 x 110 x 110 mm)	Und.		9.00	110 mm		110 mm		9.00	

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE
DNI N° 46901245
REPRESENTANTE COMUN

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20010824972
RUTH MIRIAM RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL - ANCASH - HUARAZ



VERGARA ABQUEZ EDSON MAYCO
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU



Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21382

PLANILLA DE MEDICIONES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPIANPA ALTA, PUCUAL HASTA CHUMONJAMANI DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO PUEBLO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METHADO DEL SISTEMA R-02

Dimensiones (mm)		DIAMETRO (mm)		DIAMETRO (mm)	
Unid.		40 mm	32 mm	24 mm	24.00
REDUCTORES (40 mm a 32 mm)	Unid.				25.00
REDUCTORES (32 mm a 24 mm)	Unid.				15.00
REDUCTORES (24 mm a 20 mm)	Unid.				15.00
REDUCTORES (20 mm a 15 mm)	Unid.				1.00
REDUCTORES (15 mm a 10 mm)	Unid.				15.00
REDUCTORES (10 mm a 8 mm)	Unid.				2.00
REDUCTORES (8 mm a 6 mm)	Unid.				1.00
REDUCTORES (6 mm a 5 mm)	Unid.				5.00
REDUCTORES (5 mm a 4 mm)	Unid.				10.00
REDUCTORES (4 mm a 3 mm)	Unid.				2.00
REDUCTORES (3 mm a 2 mm)	Unid.				7.00
REDUCTORES (2 mm a 1 mm)	Unid.				8.00
REDUCTORES (1 mm a 0.5 mm)	Unid.				12.00
REDUCTORES (0.5 mm a 0.2 mm)	Unid.				5.00
REDUCTORES (0.2 mm a 0.1 mm)	Unid.				9.00
REDUCTORES (0.1 mm a 0.05 mm)	Unid.				8.00
REDUCTORES (0.05 mm a 0.02 mm)	Unid.				5.00
REDUCTORES (0.02 mm a 0.01 mm)	Unid.				2.00

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMÚN

03.02.05.01.05

PRUEBA HIDRÁULICA

Unidad	Descripción	Cantidad	N° de elementos	Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Factor	Parcial	M
M								7354.42	7354.42

Unidad	Descripción	Cantidad	N° de elementos	Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Factor	Parcial	M
M2		1.00		2.30	1.50			3.45	3.45

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.A.
R.C. 20610024472
RUTH MARTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
VERGARA DEASOQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 293951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21382

SA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 2051024472
[Signature]
RUTH MILHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL TACNA - HUARAZ
VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 21362

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI Nº 45901349
REPRESENTANTE COMUN

PLANILLA DE MEDICIONES

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPIAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMUN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

PROYECTO:

METRADO DEL SISTEMA R-02

NO. 02.04.01.04	CONCRETO ARMADO	ENCOTRADO Y DESENCOTRADO	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Parcial	Metrado
							Longitud	Ancho	Alto				
M2			CAJA DE CABEZAL DE RIEGO	M2	1.00		5.50		1.20		0.60	5.38	
			Pared Lateral (Interior)										
			Pared Lateral (Exterior)										
			Pared Lateral - Techo										
M2			Pared Interior Horizontal - Techo	M2	1.00		3.50		0.10		1.16	0.36	1.16

NO. 02.04.01.04.02	ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	Descripción	Unidad	Cantidad	Φ	DIMENSIONES			1/4"	3/8"	1/2"	Parcial	Metrado
						L	N° Vueltas						

KG		CAJA DE CABEZAL DE RIEGO	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	
KG		ACERO DE REFUERZO fy= 4200Kg/cm2	KG	1.00	3/8"	2.20	7.0	0.550				8.62	

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 2081084472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
VERA LIZA VILLALBA EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna As.
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CONSORCIO QORA
HUAPOYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45801349
REPRESENTANTE COMUN

00000430

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PANPA ALTA, PUGUAL HASTA CHUMOMAJAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO PUEBLO COMINI DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH													
PLANILLA DE METRADO													
METRADO DEL SISTEMA R-02													
C.C. 02.04.01.05	REVOQUE Y ENLUCIDOS	Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	M2	M2	Metrado
						Longitud	Ancho	Alto					
03.02.04.01.05.01	TAPAJUO EXTERIOR CON MEZCLA 1:5 E=1.50M	Pared Exterior	M2	1.00	2.00	3.40		0.20			1.36		
		Pared Interior	M2	1.00	2.00	2.80		1.20			6.72		
		Techo Exterior	M2	1.00	1.00				2.00		2.00		
		Techo Interior	M2	1.00	2.00	1.00	0.30				0.60		
		Techo Lateral	M2	1.00	2.00	1.00		0.10			0.20		
03.02.04.01.06	PINTURAS												
03.02.04.01.06.01	PINTURA EN ESTRUCTURAS EXTERIORES DESMOLTE												
		Pared Exterior	M2	1.00	2.00	3.40		0.20			1.36		
		Techo Exterior	M2	1.00	1.00				2.00		2.00		
03.02.04.01.06.02	PINTURA ANTICORROSIVA												
		Tapa metalica sanitario 80 cm x 80 cm	M2	1.00	2.00	0.60					1.28		
03.02.04.01.07	CARPINTERIA METALICA												
03.02.04.01.07.01	TAPA METALICA DE P.F. 0.80 x 0.80 m												
		Tapa metalica sanitario (0.80 x 0.80 m)	UND	1.00	1.00								
03.02.04.01.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS												
03.02.04.01.08.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC S/3 C-10 Ø=4"												
		Tub. PVC S/3 C-10 Ø=4"	M	1.00									

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20510824472
RUT: MIRIAM RODRIGUEZ LEIVA
UNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
ORDEN DE DEPARTAMENTO: ANCASH - HUARAZ
VERONICA ALASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan Jose Manuel Luna A.
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CONSORCIO QORA
HIJAPAYA VALVERDE JUAN
DNI N° 45005349
REPRESENTANTE COMUN

VALVULA DE CONTROL - 03 UNIDADES

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan Jose Manuel Luna Asado
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 2061824472

RUTH MIRIAM RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL, ANCOASH - HUIZAR
HUIZAR VILASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 283041

CONSORCIO GORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

PLANILLA DE MEDICIONES									
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUCALLA HASTA CHUMALAMAN DEL RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH									
METRADO DEL SISTEMA R-02									
03.02.04.02.03.01.	ACARPEO DE MATERIAL EXCEDENTE DISTANCIA PROMEDIO 50 m	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			M3
						Longitud	Ancho	Alto	
		VALVULA DE CONTROL - TIPO IV	M3	9.00					13.75
		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km							
03.02.04.02.03.05.		Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			M3
			M3	9.00		Longitud	Ancho	Alto	13.75
		VALVULA DE CONTROL - TIPO IV	M3	9.00					13.75

03.02.04.02.03.01.		ENDOFRADO Y DESENDOFRADO										M2	M2.00
Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Perímetro	Factor	Parcial	Metrado			
				Longitud	Ancho	Alto							
VALVULA DE CONTROL - TIPO IV											72.69		
LOZA	M2	9.00					5.90		5.31				
MUROS EXTERIORES	M2	9.00					5.10		36.72				
MUROS INTERIORES	M2	9.00					4.30		30.56				
CONCRETO Fe 175 Kg/cm2												M3	4.65
Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Parcial	Metrado			
				Longitud	Ancho	Alto							
VALVULA DE CONTROL - TIPO IV											4.65		
LOZA	M3	9.00					1.41		1.27				
MUROS	M3	9.00					0.47		3.33				
RELLENO CON GRAVA DE 3/4"												M3	0.62
Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Parcial	Metrado			
				Longitud	Ancho	Alto							
VALVULA DE CONTROL - TIPO IV	M3	9.00					0.62		0.62				
VALVULA DE CONTROL - TIPO IV												0.62	

03.02.04.02.03.01.	TALLADO EXTERIOR CON MEZCLA 1:5 E=1.5CM	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			M2
						Longitud	Ancho	Alto	
		MUROS EXTERIORES	M2	9.00				0.80	36.72
		DESCARGO DE LA TAPA METALICA	M2	9.00					4.23

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20610624472
RUTH MIRTA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DE INGENIEROS DEL PERU
INGENIERO EDSON MAYCOL
DNI: 45901346
N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Ascaride
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CONSORCIO QORA
HUAPAYA VALVERDE JUN.
DNI N° 45901346
REPRESENTANTE COMUN

00000

PLANILLA DE MATERIALES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PRONUNCIACION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERUPAMPA ALTA, PUCALLA HASTA CHUMOMAJANAN DE RIEGO TONIFICADO, DE CENTRO PUEBLADO CONIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R 02

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Factor	M2	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto			
03.02.04.02.05.01	PINTURA EN ESTRUCTURAS EXTERIORES RESINATICA									
VALVULA DE CONTROL - TIPO IV	MIRAS EXTERIORES	M2	9.00				0.80			40.95
	DESCANSO DE LA TAPA METALICA	M2	9.00					0.47		26.72
03.02.04.02.05.02	PINTURA ANTICORROSIVA									
	VALVULA DE CONTROL - TIPO IV (1.35x0.80m)	M2	9.00		1.35	0.80				9.72
03.02.04.02.05.01	VARCO Y TAPA METALICA DE (1.35x0.80m)									
	DESCANSO DE	UND	9.00	1.00						9.00
	VALVULA DE CONTROL - TIPO IV (1.35x0.80m)									
03.02.04.02.07.01	SUPLEN E INST. DE ACCESORIOS PVC DN=110 MM. EN VAL. DE CONTROL									
	WPLE PVC S&P Ø=4"	UND	9.00	2.00						
	VALVULA DE CUBIERTA DE HDPE Ø=4"	UND	9.00	1.00						
	UNION UNIVERSAL PVC S&P Ø=4"	UND	9.00	2.00						
	ADAPTADOR PVC S&P Ø=4"	UND	9.00	2.00						
	UNION DE HDPE A PVC Ø=4"	UND	9.00	2.00						
	TUB PVC S&P Ø=4"	UND	9.00	1.00						

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20010826472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
VERGARA VILLALBA EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN **
DNI N° 45901345
REPRESENTANTE COMUN

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJANAY DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO GONIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA H-02

03.02.04.03. VALVULA VENTOSA - 05 UNIDADES

03.02.04.03.01. LIMPIEZA Y DESBROZE

Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	M2	4.92
				Longitud	Ancho	Alto					
VALVULA VENTOSA - TIPO II	M2	4.00		1.10	0.80				3.52		
VALVULA VENTOSA - TIPO II	M2	1.00		1.55	0.90				1.40		

03.02.04.03.01.02. TLAZO, NIVELES Y REPIANTEO

Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	M2	4.92
				Longitud	Ancho	Alto					
VALVULA VENTOSA - TIPO II	M2	4.00		1.10	0.80				3.52		
VALVULA VENTOSA - TIPO II	M2	1.00		1.55	0.90				1.40		

03.02.04.03.02.01. EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO

Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	M3	4.07
				Longitud	Ancho	Alto					
VALVULA VENTOSA - TIPO II	M3	4.00		1.10	0.80	0.80			2.82		
VALVULA VENTOSA - TIPO II	M3	1.00		1.55	0.90	0.90			1.25		

03.02.04.03.02.02. REVELACION INTERIOR Y COMPACTADO

Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	M2	4.92
				Longitud	Ancho	Alto					
VALVULA VENTOSA - TIPO II	M2	4.00		1.10	1.80				3.52		
VALVULA VENTOSA - TIPO II	M2	1.00		1.55	0.90				1.40		

03.02.04.03.02.03. ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DISTANCIA PROMEDIO 30 m

Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Volumen	Factor	Parcial	M3	15.65
				Longitud	Ancho	Alto					
VALVULA VENTOSA - TIPO II	M3	4.00					2.82	1.25	14.08		
VALVULA VENTOSA - TIPO II	M3	1.00					1.76	1.25	1.57		

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
RUC: 20439824472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO TERCERAMENTE ANCAH - HUAS
ING. GABRIELA ROQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asiste
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CONSORCIO QORA
HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45801349
REPRESENTANTE COMUN

FAMILIA DE MEJORES

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPIPIPI ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJANANI DE BUCO YECIMICADO DE GENTRO PUBLADO COMIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA P-02

03.02.04.03.02.04.		ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE 0= 5 km										M3		15.65	
Descripción		Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Volumen	Factor	Parcial	Total				
					Longitud	Ancho	Alto								
VALVULA VENTOSA - IPQ II		M3	4.00					2.02	1.25	14.28					
VALVULA VENTOSA - IPQ III		M3	1.00					1.26	1.25	1.57					

ENCUENTRO Y DESENCOFRADO

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Perímetro	Factor	Pondal	M2	20 B6
				Longitud		Ancho					
				Alto	Alto						
MURDO EXTERIORES	M2	4.00									
MURDO INTERIORES	M2	4.00				0.90	3.80			12.12	21.76
						0.90	3.00			9.00	
MURDO EXTERIORES	M2	1.00				0.90	4.50			4.41	
MURDO INTERIORES	M2	1.00				0.90	4.10			3.69	

CONCRETO $\rho = 2.75 \text{ Kg/cm}^3$

CONCRETO Fc = 7.5 Kg/cm ²	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Faseo	M3	1.49
					Longitud					
					Alto	Ancho	Profundidad			
AL VIGA VENTOSA - TIPO II		M3	4.03						Parcial	Método
						0.80	0.34		1.59	1.03
AL VIGA VENTOSA - TIPO III										0.41
		M3	1.20				0.90	0.45	0.41	

VELLENO CON GRAVIA DE 3,4"

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Futuro	Pavimentación	M3	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto				
V4, VALA VERTICAL - TIPO II	M3	2.00				0.10	3.00	1.20		
VALA VERTICAL - TIPO III	M3	1.00				0.10	4.10	0.41		

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 2061824472

RUTH MIRTHIA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN - ICA
VERGARA BELAQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan Jose Manuel
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121187

PLANILLA DE METRADO

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUCJUAL HASTA CHUMOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO PUEBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DPTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA H-02

03.02.04.06.04.01	ENCERRADO Y DISENCOFRADO												M2	Metrado
	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de alcantarillas	Dimensiones (m)			Perímetro	Área					
					Longitud	Ancho	Alto							
CRP 01 - TIPO II														
CAJA CRP 01	Pared externa lateral desde la base	M2	2.00	2.00	1.30						4.03	8.03		
	Pared externa a la entrada y salida de la tubería	M2	2.00	2.00	1.30						4.03	8.03		
	Pared interna lateral	M2	2.00	2.00	1.15						3.22	6.44		
	Pared interna a la entrada y salida de tubería	M2	2.00	2.00	1.15						3.22	6.44		
	Tapa	M2	2.00	1.00	0.55	1.30					0.72	1.43		
CAJA DE VALVULAS														
	Pared externa desde la base	M2	2.00	4.00	0.80						2.83	5.70		
	Pared interna	M2	2.00	4.00	0.70						2.24	4.48		
CRP 01 - TIPO III														
CAJA CRP 01														
	Pared externa lateral desde la base	M2	3.00	2.00	1.30						4.03	12.09		
	Pared externa a la entrada y salida de la tubería	M2	3.00	2.00	1.30						4.03	12.09		
	Pared interna lateral	M2	3.00	2.00	1.10						3.08	9.24		
	Pared interna a la entrada y salida de tubería	M2	3.00	2.00	1.10						3.08	9.24		
	Tapa	M2	3.00	1.00	0.55	1.30					0.72	2.15		
CAJA DE VALVULAS														
	Pared externa desde la base	M2	3.00	4.00	0.50						3.20	9.60		
	Pared interna	M2	3.00	4.00	0.50						2.40	7.20		

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20610824472
Ruth Mirtha Rodríguez Leiva
RUTH MIRTA RODRIGUEZ LEIVA
CNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE ANCASH - HUARAZ
Versara Velásquez Edson Maycol
VERSARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283551



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CONSORCIO QORA

Huapaya Valverde Juan M
HUAPAYA VALVERDE JUAN M
CNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

PLANILLA DE METRADOS									
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUDUAL, HASTA CHUMOMAJAMAM DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMUN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH									
METRADO DEL SISTEMA R-02									

03.02.04.03.04.01.	PINTURA EN ESTRUCTURAS EXTERIORES D'ESMALTE												
	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Parcial	M2	3.11	Medrado
					Longitud	Ancho	Alto						
	VALVUL VENTOSA - TIPO II (0.95x0.60m)	M2	4.00		0.90	0.50				2.16			
	VALVULA VENTOSA - TIPO III (1.35x0.70m)	M2	*.00		1.35	0.70				0.55			

03.02.04.03.05.01.	MARCO Y TAPA METALICA DE Ø 30X0.65M													UND	4.00
	Descripcion	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Parcial	Medrado				
					Longitud	Ancho	Alto								
	VALVULA VENTOSA - TIPO II (0.95x0.60m)	UND	4.00	1.00						4.00					

03.02.04.03.05.02.	MARCO Y TAPA METALICA DE 1.35X0.70M												UND	1.00
Descripción		Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Parcial	Medrado			
					Longitud	Ancho	Alto							
VALVULA VENTOSA - TIPO III (1.35x0.70m)		UND	1.00	1.00						1.00				

03.02.04.03.06.01.	SUMIN. E INST. VALVULA VENTOSA, DN = 50 mm	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Parcial	UND	2.00	Medrado
						Longitud	Ancho	Alto						
		ADAPTADOR PVC - SAP Ø=1.12"	UND	2.00	4.00						8.00			
		UNION UNIVERSAL PVC - SAP Ø=1.12"	UND	2.00	2.00						4.00			
		TUBERIA PVC - SAP Ø=1"	M	2.00	0.50						1.00			
		TEE PVC - SAP 1.12" X 1"	UND	2.00	1.00						2.00			
		VALVULA COMPLETA Ø=1"	UND	2.00	1.00						2.00			
		VALVULA DE AIRE TRIPLE EFECTO Ø=1"	UND	2.00	1.00						2.00			

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 21610824472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONS. DE INGENIEROS DEL PERU
VERGARA VILLASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283953

CONSORCIO QORA
HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUNUA, HASTA CHUMU MAJMAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO PORADO COMUN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH										
METRADO DEL SISTEMA R-02										
03.02.04.03.06.02.	SUMIN. E INST. VALVULA VENTOSA DN = 63 mm	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Metrado
						Longitud	Ancho	Alto		
		ADAPTADOR PVC-SAP Ø=2"	LND	3.00	4.00					12.00
		UTICA UNIVERSAL PVC-SAP Ø=2"	LND	3.00	2.00					6.00
		TUBERIA PVC SAP Ø=1"	M	3.00	0.50					1.50
		TEE PVC SAP 2" X 1"	LND	3.00	1.00					3.00
		VALVULA COMPUERTA Ø=1"	LND	3.00	1.00					3.00
		VALVULA DE AIRE TRIPLE EFECTIVO 1"	LND	3.00	1.00					3.00

VALVULA REGULADORA DE PRESION - 16 UNIDADES

03.02.04.04.01.01. LIMPIEZA Y DESBROCE										
03.02.04.04.01.01.	LIMPIEZA Y DESBROCE	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Metrado
						Longitud	Ancho	Alto		
		VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I	M2	9.00		1.00	0.80			7.20
		VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO II	M2	7.00		1.30	1.10			10.01

TQAZO, NIVELES Y REPLANTEO

03.02.04.04.01.02. TQAZO, NIVELES Y REPLANTEO										
03.02.04.04.01.02.	TQAZO, NIVELES Y REPLANTEO	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Metrado
						Longitud	Ancho	Alto		
		VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I	M2	9.00		1.00	0.80			7.20
		VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO II	M2	7.00		1.30	1.10			10.01

EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSOLIDADO

03.02.04.04.02.01. EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSOLIDADO										
03.02.04.04.02.01.	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSOLIDADO	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Metrado
						Longitud	Ancho	Alto		
		VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I	M3	9.00		1.00	0.80	0.70		5.04
		VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO II	M3	7.00		1.30	1.10	0.70		7.01


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 Ing. Juan José Manuel Luna Asalcie
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 121382

CONSORCIO QORA
 HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
 DNI N° 45901349
 REPRESENTANTE COMUN

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
 RUC 20610824472
 RUTH MIRIAM RODRIGUEZ LEIVA
 DNI 75304485
 GERENTE GENERAL
 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DE PROFESIONISTAS CANTAS - HUACAZ
 VILSARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 283951

00000281

PLANILLA DE METRADOS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPIAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMICAJAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COHIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

PROYECTO:

METRADO DEL SISTEMA R-02

03.02.04.04.02.02	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO	Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	M2	17.21	Metrado
						Longitud	Ancho	Alto						
		VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I	M2	9.30		1.00	0.80				7.20			
		VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO II	M2	7.00		1.30	1.10				10.01			
		BASE												
		BASE												
03.02.04.04.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	M3	2.08	Metrado
						Longitud	Ancho	Alto						
		ALREZADOR DE LA CAJA	M3	5.00				0.50	0.32		1.44			
		A. REDEADOR DE LA CAJA	M3	7.00				0.50	0.44		1.54			
03.02.04.04.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DISTANCIA PROMEDIO 30 m	Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Volumen	Factor	Parcial	M3	11.33	Metrado
						Longitud	Ancho	Alto						
		VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I	M3						3.50	1.25	4.50			
		VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO II	M3						5.47	1.25	6.83			
03.02.04.04.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE 0-5 km	Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Volumen	Factor	Parcial	M3	11.33	Metrado
						Longitud	Ancho	Alto						
		VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I	M3						3.50	1.25	4.50			
		VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO II	M3						5.47	1.25	6.83			

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 2081824472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSORCIO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283961



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Juan José Manuel Luna Asakie
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MAN
DNI N° 45801349
REPRESENTANTE COMUN

PLANILLA DE MEDICIONES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUCUAL HASTA CHUMORAJAMAN DE RIEGO TILMIFICADO DE CENTRO POBLADO COMUN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	Total
					Longitud	Ancho	Alt.			
03.02.04.04.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO								M2	65.52
	VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I									
	MURD EXTERIORES	M2	9.00				0.10	4.80	4.32	30.24
	MURD EXTERIORES	M2	9.00				0.30	2.80	15.12	
	MURD INTERIORES	M2	9.00				0.60	2.80	10.80	
	VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO II									
	MURD EXTERIORES	M2	7.00				0.10	7.20	5.04	35.28
	MURD EXTERIORES	M2	7.00				0.30	4.00	16.80	
	MURD INTERIORES	M2	7.00				0.50	3.30	13.44	

03.02.04.04.03.02	CONCRETO 1% 175 Kg/m ³								M3	4.53
	VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I									
	MURD EXTERIORES	M3	9.00				0.10	0.60	0.72	2.52
	MURD EXTERIORES	M3	9.00				0.50	0.24	1.80	
	VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO II									
	MURD EXTERIORES	M3	7.00				0.10	1.43	1.00	2.51
	MURD EXTERIORES	M3	7.00				0.50	0.36	1.51	

03.02.04.04.03.03	RELLENO CON GRAVA DE 3.0"								M3	0.3170
	VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I									
	DEFUJE DE GRAVA	M3	9.00		0.45	0.20	0.10		0.3720	0.6723
	DEFUJE DE GRAVA	M3	7.00		0.75	0.50	0.10		0.2850	0.2450

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 27016824472
RUZ MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
VERGARA VELAZQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

PLANILLA DE METRADO

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KENDAMPAMPA ALTA, PUQUINI HASTA CHUINCAMALAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMUN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Perímetro	Área	M2	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto				
TARRAJEO EXTERIOR CON MEZCLA 1:5 E=1.5CM										
VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I	M2	9.00								
MUROS EXTERIORES	M2	9.00					2.50		15.12	17.28
DESCANSO DE LA TAPA METALICA	M2	9.00						0.24	2.16	
VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO II										
MUROS EXTERIORES	M2	7.00					4.00		18.82	19.32
DESCANSO DE LA TAPA METALICA	M2	7.00						0.24	2.52	

PINTURA EN ESTRUCTURAS EXTERIORES C/ESMALTE

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	M2	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto				
VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I	M2	9.00								
MUROS EXTERIORES	M2	9.00					2.50		15.12	17.28
DESCANSO DE LA TAPA METALICA	M2	9.00						0.24	2.16	
VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO II										
MUROS EXTERIORES	M2	7.00					4.00		18.82	19.32
DESCANSO DE LA TAPA METALICA	M2	7.00						0.24	2.52	

PINTURA ANTICORROSIVA

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	M2	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto				
VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I	M2	9.00								
TAPA METALICA	M2	9.00		0.50	0.40				2.16	2.16
VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO II										
TAPA METALICA	M2	7.00		0.50	0.70				4.41	4.41

MARCO Y TAPA METALICA 0.60 X 0.40 M

Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	M2	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto				
VALVULA REGULADORA DE PRESION - TIPO I										
TAPA METALICA	CM	9.00							9.00	9.00



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Juan José Manuel Luna Asaño
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCO
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.

R.U.C. 2010324472

RUTH MICH RODRIGUEZ LEIVA
DNI 73394485
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE MATERIALES

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO/ANPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJAN DE RIEGO TECNICOADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

MEZCLADO DEL SISTEMA R-02

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Parcial	Total
					Longitud	Ancho	Alto				
03.02.04.04.06.02.	MARCO Y TAPA METALICA Ø 90 X 0.70 M										7.00
	TAPA METALICA	G.R	7.00							7.00	

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Parcial	Total
					Longitud	Ancho	Alto				
03.02.04.04.07.01.	TUBERIA PVC SAP DE 1" - DN = 32 mm										1.00
	TUBERIA PVC-SAP Ø = 1"	M	1.00		1.00					1.00	

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Parcial	Total
					Longitud	Ancho	Alto				
03.02.04.04.07.02.	TUBERIA PVC SAP DE 1 1/4" - DN = 40 mm										1.00
	TUBERIA PVC-SAP Ø = 1 1/4"	M	1.00		1.00					1.00	

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Parcial	Total
					Longitud	Ancho	Alto				
03.02.04.04.07.03.	TUBERIA PVC SAP DE 1 1/2" - DN = 50 mm										2.00
	TUBERIA PVC-SAP Ø = 1 1/2"	M	2.00		1.00					2.00	

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Parcial	Total
					Longitud	Ancho	Alto				
03.02.04.04.07.04.	TUBERIA PVC SAP DE 2" - DN = 63 mm										8.00
	TUBERIA PVC-SAP Ø = 2"	M	8.00		1.00					8.00	

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Parcial	Total
					Longitud	Ancho	Alto				
03.02.04.04.07.05.	TUBERIA PVC SAP DE 3" - DN = 90 mm										2.00
	TUBERIA PVC-SAP Ø = 3"	M	2.00		1.00					2.00	

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES R.L.
RUC: 20044824472

RUTA MIRIAM RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL INGENIEROS - HUARAZ
ING. VERA SQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

PLANILLA DE METRADOS													
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVIDIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERPAMPA ALTA, PUQUINI, HASTA CHUMOMA JAMUN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO PUEBLO COMUN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH													
METRADO DEL SISTEMA R-02													
03.02.04.04.01.06.	TUBERIA PVC SAP DE 4" - DN= 110 mm		Descripcion		Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			M	2.00	
								Longitud	Ancho	Alto	Area	Factor	Metrado
			TUBERIA PVC-SAP Ø = 4"		M	2.00		1.00					2.00

03.02.04.04.01.07.	SUMIN. E INST. DN= 32 M/M - VALVULA REGULADORA DE PRESION										UNID	1.00
Descripción		Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Metrado		
					Longitud	Ancho	Alto					
VALVULA REDUCTORA DE PRESION Ø = 1"		UNID	1.00	1.00						1.00		
ADAPTADOR PR PVC-SAP Ø = 1"		UNID	1.00	2.00						2.00		
UNION UNIVERSAL PVC-SAP Ø = 1"		UNID	1.00	2.00						2.00		
NIPLE DE PVC - SAP Ø = 1"		UNID	1.00	2.00						2.00		
UNION DE HDPE A PVC Ø = 1"		UNID	1.00	2.00						2.00		

03.02.04.04.01.02.	SUMIN. E INST. DN= 40 M/M. - VÁLVULA REGULADORA DE PRESION										
Descripción		Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Unid	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				
VALVULA REDUCTORA DE PRESION Ø = 1 1/4"		UNID	1.00	1.00						1.00	
ADAPTADOR PR PVC-SAP Ø = 1 1/2"		UNID	1.00	2.00						2.00	
UNIÓN UNIVERSAL PVC-SAP Ø = 1 1/4"		UNID	1.00	2.00						2.00	
NIPLE DE PVC - SAP Ø = 1 1/4"		UNID	1.00	2.00						2.00	
UNIÓN DE HDPE A PVC Ø = 1 1/4"		UNID	1.00	2.00						2.00	

03.02.04.04.03.03.	SUMIN. E INST. DN= 50 MM - VALVULA REGULADORA DE PRESION										UNID	2.00
Descripción												
VALVULA REDUCTORA DE PRESION Ø = 1 1/2"												
ADAPTADOR PR PVC-SAP Ø = 1 1/2"												
UNION UNIVERSAL PVC-SAP Ø = 1 1/2"												
NIPLE DE PVC - SAP Ø = 1 1/2"												
UNION DE HDPE A PVC Ø = 1 1/2"												
Unidad				Cantidad		Nº de elementos		Dimensiones (m)			Factor	
								Longitud			Area	
								Ancho				
								Alto				
2.00				2.00		1.00						
2.00				2.00		2.00						
2.00				2.00		2.00						
2.00				2.00		2.00						
2.00				2.00		2.00						
2.00				2.00		2.00						

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
 RUC: 20610624472
 RUTA MITHA RODRIGUEZ LEIVA
 DNI: 75391485
 GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONJUNTO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUATZ
 MITHA RODRIGUEZ FOSON MAYCOL
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 283951



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 Ing. Juan Jose Manuel Luna A.
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 121382

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
 DNI N° 45901349
 REPRESENTANTE COMUN

METRADO DEL SISTEMA R-02

SUMIN. E INST. DN = 110 MM - VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	UNIO	2 DO.
					Longitud	Ancho	Alto				
	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN Ø = 4"	UNIO	2.00	1.00						Parcial	Metrado
	ADAPTADOR P3 PWC-SAP Ø = 4"	UNIO	2.00	2.00						4.00	
	UNION UNIVERSAL PWC-SAP Ø = 4"	UNIO	2.00	2.00						4.00	
	NIPLE DE PWC - SAP Ø = 4"	UNIO	2.00	2.00						4.00	
	UNION DE HOMB. A PWC Ø = 4"	UNIO	2.00	2.00						4.00	

02 04 05
02 04 05

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL - ENCASH - HJARRAZ
VERGARA VILLASQUEZ EDSO N MAYCO
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalcide
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

METRADO DEL SISTEMA R-02ADVANCEMENT OF TIERRAS

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S. R. L.
RUC: 2061524472
RUTH MIRIAM RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 753114485
GERENTE GENERAL

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 277: 1001-1005.

VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

METRADO DEL SISTEMA R-02

CONNECTION TO SCIENCE

CONCERN TO AVOID

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL - CAJAMARCA
VERGARA DELASO JEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 283951

Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45601349
REPRESENTANTE COMUN

PLANTA DE OBRAS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVIDIO DE PREVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPIPIA ALTA, PUDUAL HASTA CHUMOWAJAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA H-02

BLOQUE	Longitudinal	Transversal	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m ²)	Factor	Parcela	M2
						Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)				
BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A	3.83	2.00	M2	4.00		0.52	0.30		3.83	0.56		2.25
						0.85	0.25		3.83	0.56		2.94

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m ²)	Factor	Parcela	M2
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)				
Número de Bloque Amortiguador de Impacto	M2	4.00								37.70
PARED										
CAJA BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A - LATERAL IZQUIERDO	M2	1.00		0.65		0.60			0.77	0.77
Pared Externa - Considerando la base sin espesor de la pared en ambos lados	M2	1.00		0.65		0.75			0.64	0.64
Pared Interna - sin espesor de la base y sin espesor de la pared en ambos lados										
CAJA BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A - LATERAL DERECHO	M2	1.00		0.65		0.65			0.55	0.55
Pared Externa - Considerando la base sin espesor de la pared en ambos lados	M2	1.00		0.65		0.55			0.48	0.48
Pared Interna - sin espesor de la base y sin espesor de la pared en ambos lados										
CAJA BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A - LADOS FRONTALES	M2	2.00		1.40		0.90			1.26	2.52
Pared Externa - Considerando la base sin espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		1.40		0.75			1.06	2.10
Pared Interna - sin espesor de la base y sin espesor de la pared en ambos lados										
RECIO										
BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A	M2	1.00		0.60		0.85			0.51	0.51
Pared Interna - sin espesor de la base y sin espesor de la pared en ambos lados										
Lesas laterales derecha para soporte del espesor	M2	1.00		0.85		0.15			0.13	0.13
Pared lateral derecha - considerando el espesor de la base										
BLOQUE										
BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A	M2	2.00		1.02		0.85			0.87	1.74
Autofreno para bajar el permeto cerrado por el bloque menos la parte superior										

00000472

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan Jose Manuel Luna Asaide
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20610824472
RUTH MIRIAM RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DE INGENIEROS DE ANCASH - HUARAZ
VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

CONSORCIO QORA
HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

PLANILLA DE MEDIDAS												
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUQUIAL, HASTA CHUMOMAJUNAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO PUSLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH												
METRADO DEL SISTEMA R-02												
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Área (m²)	Parcela	M3	Metrado
					Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)					
	Numero de Bloque Amortiguador de Impacto	M3	3.00									3.02
	BASE											
	Uso del AutoCAD para hallar el área	M3	1.00		1.15				0.21	0.24		0.24
	PARED											
	CAJA BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A - LATERAL IZQUIERDO											
	Uso del AutoCAD para hallar el área - sin considerar los extremos en la longitud	M3	1.00		0.85				0.11	0.10		0.10
	CAJA BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A - LATERAL DERECHO											
	Uso del AutoCAD para hallar el área - sin considerar los extremos en la longitud	M3	1.00						0.08	0.08		0.08
	CAJA BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A - LADOS FRONTALES											
	Uso del AutoCAD para hallar el área - considerando los extremos en la longitud	M3	2.00		1.40				0.11	0.10		0.10
	TECHO											
	BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A											
	Uso del AutoCAD para hallar el área - sin considerar los extremos en la longitud	M3	1.00		0.85				0.09	0.08		0.08
	BLOQUE											
	BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A											
	Uso del AutoCAD para hallar el área - sin considerar los extremos en la longitud	M3	2.00		0.85				0.08	0.08		0.08

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
 RUC: 203-0424472
 RUTH MIRANDA RODRIGUEZ LEIVA
 DNI: 75314485
 GERENTE GENERAL

REVOLUCIONES Y FINLUCIDOS

03.07.04.05.03

PLANILLA DE MEDIDAS												
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUQUIAL, HASTA CHUMOMAJUNAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO PUSLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH												
METRADO DEL SISTEMA R-02												
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Área (m²)	Parcela	M2	Metrado
					Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)					
	Numero de Bloque Amortiguador de Impacto	M2	4.00									37.70
	PARED											
	CAJA BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A - LATERAL IZQUIERDO											
	Pared Externa - Considerando la base sin espesor de la pared en ambos lados	M2	1.00		0.85				0.60	0.77		0.77
	Pared Interna - sin espesor de la losa y sin espesor de la pared en ambos lados	M2	1.00		0.85				0.75	0.54		0.54
	CAJA BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A - LATERAL DERECHO											
	Pared Externa - Considerando la base sin espesor de la pared en ambos lados	M2	1.00		0.85				0.65	0.55		0.55
	Pared Interna - sin espesor de la losa y sin espesor de la pared en ambos lados	M2	1.00		0.85				0.56	0.49		0.49



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 Ing. Juan José Manuel Luna Asalc
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 121382

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
 DNI N° 45901349
 REPRESENTANTE COMUN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 COLEGIO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
 VERONICA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 263651

PLANILLA DE METRADOS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KENOPAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHIMOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE DENTRO PUEBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m ²)	Factor	Unid.	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)				
CAJA BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A - LADOS FRONTALES	M2	2.00		1.40			0.30			2.52
Pared Externa - Con alarido la base con espesor de la pared en ambos lados	M2	3.00		1.40			0.75			2.10
Pared Interna - Con espesor de la base y con espesor de la pared en ambos lados										
TECHO										
BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A	M2	1.00		0.80		0.85				0.51
Techo Interno - Sin espesor de la base y sin espesor de la pared en ambos lados										
Los lateral derecha para soporte del espesor	M2	1.00		0.80		0.15				0.13
Pared lateral derecha considerando el espesor de la base										
BLOQUE										
BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A	M2	2.00		1.02			2.85			1.74
Autocuidado para evitar el pedregal en la parte superior										

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20501624472
RUTA MARTHA RODRIGUEZ LEVA
DNI: 75396485
GERENTE GENERAL

CARPINTERIA METALICA

03-02-04-05-07

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna As. Lic.
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

PINTURA

03-02-04-05-07

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m ²)	Factor	Unid.	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)				
Munero de Bloque Amortiguador de Impacto	M2	4.00								17.36
PARED										
CAJA BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A - LATERAL DERECHO	M2	1.00		0.85		0.90				0.77
Pared Externa										
CAJA BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A - LATERAL DERECHO	M2	1.00		0.85		0.85				0.59
Pared Externa										
CAJA BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A - LADOS FRONTALES	M2	2.00		1.00		0.90				2.32
Pared Externa										
TECHO										
Pared Externa	M2	1.00		0.80		0.85				0.51

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPIANPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO 05 CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

PLANILLA DE METODOS

METRADO DEL SISTEMA R-02

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area (m2)	Parcial	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)				
Numero de Bloque Amortiguador de Impacto	M2	4.00								17.39
CAJA BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A - LATERAL IZQUIERDO	M2	1.00		0.85		0.50			0.77	0.77
CAJA BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A - LATERAL DERECHO	M2	1.00		0.85		0.50			0.55	0.55
CAJA BLOQUE AMORTIGUADOR DE IMPACTO CORTE A-A - LADOS FRONTALES	M2	2.00		1.40		0.50			1.26	2.52
TECHO	M2	1.00		0.60		0.05			0.51	0.51

03.02.04.06. CAMARA ROMPE PRESION TIPO 7 - OS UNIDADES

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Parcial	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto				
CAJA CRP-07	M2	2.00		1.30	1.30				1.69	3.38
CAJA DE VALVULAS	M2	2.00		0.80	0.80				0.64	1.28
DADO DE CONCRETO	M2	2.00		0.20	0.30				0.06	0.12
TUB. DE LIMPIEZA Y REBOSE	M2	2.00		10.00	0.50				5.00	10.00
PIEDRA ASENTADA	M2	2.00		0.50	1.00				0.50	1.00
CAJA CRP-07	M2	3.00		1.30	1.30				1.69	5.07
CAJA DE VALVULAS	M2	3.00		0.80	0.80				0.64	1.92
DADO DE CONCRETO	M2	3.00		0.20	0.30				0.06	0.18
TUB. DE LIMPIEZA Y REBOSE	M2	3.00		10.00	0.50				5.00	15.00
PIEDRA ASENTADA	M2	3.00		0.50	1.00				0.50	1.50

03.02.04.06.01. LIMPIEZA Y DESBORDE

CRP 07 - TIPO II

CRP 07 - TIPO III

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20614824472
RUTH MINTA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE INGENIEROS - HUARAZ
VREGARAY RODRIGUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CONSORCIO QORA
HUAPOYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45601349
REPRESENTANTE COMUN

00000470

CAPILLA DE INSTRUCCIONES													
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERPANPA ALTA, PUCUAI HASTA CHUNOMAJANI DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO PUBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH													
METRADO DEL SISTEMA R-02													
PROYECTO:	03.02.04.06.01.02.	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Parcial	Metrado
							Longitud	Ancho	Alto				
GRP 07 - TIPO II			CAJA CRP 07	M2	2.90		1.30	1.30				1.89	3.38
			CAJA DE VALVULAS	M2	2.90		0.80	0.80				0.54	1.28
			DADO DE CONCRETO	M2	2.90		0.20	0.30				0.06	0.12
			TUB. DE LIMPIEZA Y REBOSE	M2	2.00		10.00	0.60				6.00	12.00
			PIEDRA ASENIATA	M2	2.00		0.50	1.00				0.50	1.00
GRP 07 - TIPO III			CAJA CRP 07	M2	3.00		1.30	1.30				1.89	5.07
			CAJA DE VALVULAS	M2	3.00		0.80	0.80				0.64	1.92
			DADO DE CONCRETO	M2	3.00		0.20	0.30				0.06	0.18
			TUB. DE LIMPIEZA Y REBOSE	M2	3.00		10.00	0.60				6.00	18.00
			PIEDRA ASENIATA	M2	3.00		0.50	1.00				0.50	1.50
PROYECTO:	03.02.04.06.02.01.	EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Parcial	Metrado
							Longitud	Ancho	Alto				
GRP 07 - TIPO II			CAJA CRP 07	M3	2.00		1.30	1.30	1.2			2.03	4.06
			CAJA DE VALVULAS	M3	2.00		0.80	0.80	1.05			0.67	1.34
			TUB. DE LIMPIEZA Y REBOSE	M3	2.00		10.00	0.60	0.8			4.80	9.60
GRP 07 - TIPO III			CAJA CRP 07	M3	3.00		1.30	1.30	1.3			2.70	6.50
			CAJA DE VALVULAS	M3	3.00		0.80	0.80	0.95			0.61	1.82
			TUB. DE LIMPIEZA Y REBOSE	M3	3.00		10.00	0.60	0.8			4.80	14.40


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
 Ing. Juan José Manuel Luna Asalc
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 121382

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES R.L.
 RUC: 20140824472
 RUTH MIRAFIA RODRIGUEZ LEIVA
 DNI: 75394485
 GERENTE GENERAL


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
 CONSILIO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
 VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 283951

CONSORCIO QORA
 HUAPEYA VALVERDE JUAN MANUEL
 DNI N° 45901349
 REPRESENTANTE COMUN

PLANILLA DEL METRADO									
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMBAJAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN OSTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH									

METRADO DEL SISTEMA R-02

03.02.04.06.02.02.	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	M2	Metrado
						Longitud	Ancho	Alto				
GRP 07 - TIPO II		CAJA CDP 07	M2	2.00		1.30	1.30				1.69	3.38
		CAJA DE VALVULAS	M2	2.00		0.80	0.80				0.64	1.28
		TUB. DE LIMPEZA Y REBOSE	M2	2.00		10.00	0.60				0.60	12.00
GRP 07 - TIPO III		CAJA CDP 07	M2	3.00		1.30	1.30				1.69	5.07
		CAJA DE VALVULAS	M2	3.00		0.80	0.80				0.64	1.92
		TUB. DE LIMPEZA Y REBOSE	M2	3.00		10.00	0.60				0.60	18.00

03.02.04.06.02.03.	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	M3	Metrado
						Longitud	Ancho	Alto				
GRP 07 - TIPO II		CAJA CDP 07	M3	2.00		1.30	1.30	0.15			0.25	0.51
		CAJA DE VALVULAS	M3	2.00		0.80	0.80	0.15			0.10	0.19
		TUB. DE LIMPEZA Y REBOSE	M3	2.00		10.00	0.60	0.8			4.80	9.60
GRP 07 - TIPO III		CAJA CDP 07	M3	3.00		1.30	1.30	0.15			0.25	0.76
		CAJA DE VALVULAS	M3	3.00		0.80	0.80	0.15			0.10	0.29
		TUB. DE LIMPEZA Y REBOSE	M3	3.00		10.00	0.60	0.8			4.80	14.40

03.02.04.06.02.04.	ACABADO DE MATERIAL EXCEDENTE DISTANCIA PROMEDIO 30 m	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Volumen	M3	Metrado
						Longitud	Ancho	Alto				
GRP 07 - TIPO II		CAJA CDP 07	M3	2.00						1.77	1.77	3.55
		CAJA DE VALVULAS	M3	2.00						0.58	0.58	1.15
		TUB. DE LIMPEZA Y REBOSE	M3	2.00						0.60	0.60	0.60
GRP 07 - TIPO III		CAJA CDP 07	M3	3.00						1.94	1.94	5.83
		CAJA DE VALVULAS	M3	3.00						0.61	0.61	1.54
		TUB. DE LIMPEZA Y REBOSE	M3	3.00						0.60	0.60	0.60


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 121382

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION SRL.
 RUC: 2067082472
 RUTH MIRANDA RODRIGUEZ LEIVA
 DNI: 75344485
 GERENTE GENERAL


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 ING. EDSON MAYCO
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 283951

CONSORCIO QORA

HUAPE VALVERDE JUAN MANUEL
 DNI N° 45901349
 REPRESENTANTE COMUN

PLANILLA DE MEDIDAS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PREVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KOTOPANCA ALTA, ZUQUILA HASTA CHUMICAMAYAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ARECASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	Total
					Longitud	Ancho	Alto			
03.02.04.06.03.01.	SOLADO MEZCLA 1:12 (CEMENTO HORMIGON) e=10cm								M2	8.45
03.02.04.06.03.02.	DAJO DE CONCRETO SIMPLE $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$ DE 0.10X0.10X0.10M								M3	0.06
03.02.04.06.03.03.	PIEDRA ASENTADA Y ENBOQUILLADA CON CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$								M3	0.750

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	Total
					Longitud	Ancho	Alto			
03.02.04.06.03.01.	SOLADO MEZCLA 1:12 (CEMENTO HORMIGON) e=10cm	M2	2.00		1.30	1.30			1.63	3.38
03.02.04.06.03.02.	DAJO DE CONCRETO SIMPLE $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$ DE 0.10X0.10X0.10M	M3	3.00		1.30	1.30			1.63	5.07

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	Total
					Longitud	Ancho	Alto			
03.02.04.06.03.01.	SOLADO MEZCLA 1:12 (CEMENTO HORMIGON) e=10cm	M2	2.00		1.30	1.30			1.63	3.38
03.02.04.06.03.02.	DAJO DE CONCRETO SIMPLE $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$ DE 0.10X0.10X0.10M	M3	3.00		1.30	1.30			1.63	5.07

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	Total
					Longitud	Ancho	Alto			
03.02.04.06.03.01.	SOLADO MEZCLA 1:12 (CEMENTO HORMIGON) e=10cm	M2	2.00		1.30	1.30			1.63	3.38
03.02.04.06.03.02.	DAJO DE CONCRETO SIMPLE $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$ DE 0.10X0.10X0.10M	M3	3.00		1.30	1.30			1.63	5.07

CARSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
 RUC: 20618824472
 RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
 DNI: 75394485
 GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSORCIO DEPARTAMENTAL ARECASH - HUARAZ
 VERGARA VELA SOUZA EDSON MAYCOL
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 28395

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
 DNI N° 45901349
 REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 12135

PLANILLA DE METRADOS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUDUAL HASTA CHUNOWAJAMAN DE RIESO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm²											KG	Metros				
# DE CRP 07	Descripción	Unidad	Cantidad	DIMENSIONES					5/8"	1/2"	3/8"	1/4"				
				Φ	L	3/8"	1/2"	3/4"								
CRP 07 - TIPO 31	2.00															
CAJA CRP 07																
	Acero longitudinal en la base	KG	5.00		1/2"	1.40										
	Acero transversal en la base	KG	5.00		3/8"	1.40			0.99						1.35	3.96
	Acero vertical en la pared a la entrada de la tubería	KG	6.00		1/2"	1.90			0.99						0.78	3.92
	Acero horizontal en la pared a la entrada de la tubería	KG	5.00		3/8"	1.59									1.59	2.51
	Acero vertical en la pared a la salida de la tubería	KG	6.00		1/2"	1.78			0.99						0.89	4.45
	Acero horizontal en la pared a la salida de la tubería	KG	5.00		3/8"	1.59									1.76	10.59
	Acero vertical en la pared de derecha	KG	4.00		1/2"	1.70			0.99						0.89	4.45
	Acero horizontal en la pared de derecha	KG	5.00		3/8"	1.59									1.77	7.06
	Acero longitudinal en la pared de derecha	KG	5.00		3/8"	1.59									0.89	4.45
	Acero transversal en la tapa	KG	6.00		3/8"	0.64									0.89	4.45
	Acero vertical en la tapa	KG	6.00		1/4"	1.26			0.25						0.36	2.16
	Acero en forma de "L" invertido en la pared de entrada de la tubería	KG	6.00		3/8"	0.24									0.32	1.89
															0.13	0.81
CAJA DE VALVULAS																
	Acero vertical en la pared a la entrada de la tubería	KG	4.00		1/4"	0.70									0.16	0.70
	Acero horizontal en la pared a la entrada de la tubería	KG	4.00		1/4"	2.34									0.56	2.34
	Acero vertical en la pared a la salida de la tubería	KG	4.00		1/4"	0.70									0.16	0.70
	Acero horizontal en la pared a la salida de la tubería	KG	2.00		1/4"	0.70									0.16	0.36
	Acero vertical en la pared de derecha	KG	2.00		1/4"	0.70									0.18	0.36
# DE CRP 07	3.00															228.45
CAJA CRP 07																
	Acero longitudinal en la base	KG	5.00		1/2"	1.40			0.99						1.30	6.36
	Acero transversal en la base	KG	5.00		3/8"	1.40									0.78	3.92
	Acero vertical en la pared a la entrada de la tubería	KG	6.00		1/2"	1.90			0.99						1.59	9.51
	Acero horizontal en la pared a la entrada de la tubería	KG	5.00		3/8"	1.59									0.89	4.45
	Acero vertical en la pared a la salida de la tubería	KG	6.00		1/2"	1.78			0.99						1.76	10.59
	Acero horizontal en la pared a la salida de la tubería	KG	5.00		3/8"	1.59									0.89	4.45
	Acero vertical en la pared de derecha	KG	4.00		1/2"	1.70			0.99						1.77	7.06
	Acero horizontal en la pared de derecha	KG	5.00		3/8"	1.59									0.89	4.45

PLANILLA DE METRADOS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUCQUIAL HASTA CHUMOWAJANAN DE RIESO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

Acero vertical en la pared de derecha	KG	4.00	1.72	1.78			0.99	1.77	7.06
Acero horizontal en la pared de derecha	KG	5.00	3.8	1.59			0.56	0.89	4.45
Acero longitudinal en la tapa	KG	6.00	3.8	0.64			0.56	0.38	2.15
Acero transversal en la tapa	KG	6.00	1.4	1.26			0.99	0.31	1.86
Acero en forma de "I" invertido en la pared de entrada de tubería	KG	6.00	3.8	0.24			0.56	0.13	0.81
CAJA DE VALVULAS									
Acero vertical en la pared a la entrada de la tubería	KG	5.00	1.4	1.00			0.25	0.25	1.25
Acero horizontal en la pared a la entrada de la tubería	KG	6.00	1.4	3.14			0.25	0.79	4.71
Acero vertical en la pared a la salida de la tubería	KG	5.00	1.4	1.00			0.25	0.25	1.25
Acero vertical en la pared izquierda	KG	3.00	1.4	1.00			0.25	0.25	0.75
Acero vertical en la pared de derecha	KG	3.00	1.4	1.00			0.25	0.25	0.75

CONCRETO FC=175kg/cm2

CONCRETO FC= 175kg/cm2		M3		Metrado		37.11				
Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Formado	Área	Parcial	M3
				Longitud	Ancho	Alto				
CAJA CRP-07										
CAJA DE VALVULAS										
CAJA CRP-07										

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
R.U.C. 20847032472
RUTH N. RIVERA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSORCIO GORA
ING. EDSON MAYCOL
CIP 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna A. de
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CONSORCIO GORA
HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45801349
REPRESENTANTE COMUN

PLANILLA DE MEDICIONES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUCALLA HASTA CHUMOMAJANAN DE CENTRO POBLADO COMIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

Pared a la entrada de la tubería. Uso de Autocad para hallar el área	M3	3.00	1.00	0.60		0.10	0.60	1.80
Pared a la salida de la tubería. Uso del Autocad para hallar el área	M3	3.00	1.00	0.60		0.10	0.60	1.80
Paredes laterales izquierda y derecha	M3	3.00	2.00	0.40	0.10	0.30	0.67	0.22

03.02.04.06.05.01			TAPAJEO EXTERIOR CON MEZCLAS E=1.5CM						M2	Metrado		
Descripción			Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Área	Parcial	Metrado
						Longitud	Ancho	Alt.				
CRIP 07 - TIPO II												24.66
CAJA CRIP 07												
Tapa de la caja. Uso del autocad para hallar el área			M2	2.00						1.33	1.33	2.66
Base laterales			M2	2.00	2.00	1.30		0.15			0.39	0.78
Base en sentido contrario al anterior			M2	2.00	2.00	1.30		0.15			0.39	0.78
Tarrajeo de la pared exterior a la entrada y salida de la tubería			M2	2.00	2.00	1.30		1.55			4.03	8.06
Paredes laterales externas			M2	2.00	2.00	1.30		1.55			4.03	8.06
CAJA DE VALVULAS												
Paredes a la entrada y salida de la tubería			M2	2.00	2.00	0.60		0.90			1.08	2.16
Paredes laterales			M2	2.00	2.00	0.60		0.90			1.08	2.16
CRIP 07 - TIPO III												32.71
CAJA CRIP 07												
Tapa de la caja. Uso del autocad para hallar el área			M2	3.00						1.33	1.33	3.99
Base laterales			M2	3.00	2.00	1.30		0.15			0.39	1.17
Base en sentido contrario al anterior			M2	3.00	2.00	1.30		0.15			0.39	1.17
Tarrajeo de la pared a la entrada y salida de la tubería			M2	3.00	2.00	1.30		1.55			4.03	12.09
Paredes laterales externas			M2	3.00	2.00	1.30		1.55			4.03	12.09
CAJA DE VALVULAS												
Paredes a la entrada y salida de la tubería			M2	3.00	2.00	0.60		1.00			1.20	3.60
Paredes laterales externas			M2	3.00	2.00	0.60		1.00			1.20	3.60



Ing. Juan José Manuel Luna Asaide
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20040824472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL



VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283651

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI: N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

CARTILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PROYUAL HASTA CHUMOMAJANAN DE BIEGO TECNIFICADO DE CENTRO PORLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUAYO DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

TARMALEJO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2

03.02.04.06.05.02.		TARMAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										</	
--------------------	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--

PINTURA EN ESTRUCTURAS EXTERIORES C/ESMALTE

PINTURA EN LAS ESTRUCTURAS EXTERIORES QUE S/MALTE		M2		52.37						
Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Parcial	Metrado
				Longitud	Ancho	Alto				
										24.65
	M2	2.00						1.33	1.33	2.66
	M2	2.00	2.00	1.30		0.15			0.39	0.78
	M2	2.00	2.00	1.30		0.15			0.39	0.78
	M2	2.00	2.00	1.30		1.55			4.03	8.06
	M2	2.00	2.00	1.30		1.55			4.03	8.06
	M2	2.00	2.00	0.50		0.90			1.06	2.16
	M2	2.00	2.00	0.50		0.90			1.06	2.16

CASA INGENIERIA
RUC: 20100101010
RUTH MONTAÑA
GERENTE


VERGARA

CRP 07 - TIPO II

CAJA CRP 07

Repe de la casa, uso de antonzo para sellar el area

Base laterales

Base en sentido contrario al exterior

Perfiles de la pared exterior a la entrada y salida de la tuberia

Perfiles laterales del muro

CAJA DE VALVULAS

Perfiles a la entrada y salida de la tuberia

Perfiles laterales

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20614824472
RUTH MIRIAM RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75304485
GERENTE GENERAL



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL - ANCASH - HUAYO
VERGARA VALVERDE EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951



Ing. Juan José Manuel Luna A.
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

CLAVILLA DE MEDIDORES

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, POCUAL HASTA CHUINOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO PUEBLADO CONIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH										
PROYECTO:										
METRADO DEL SISTEMA R-02										
CRP 07 - TPO III										37.71
CAJA CRP 07	M2	3.00						1.33		3.99
Tapa de la caja. Uso del alfilerado para hacer el arco	M2	3.00	2.00	1.30	0.15			0.39		1.17
Bande laterales	M2	3.00	2.00	1.30	0.15			0.39		1.17
Bande en sentido contrario al interior	M2	3.00	2.00	1.30	1.55			4.03		12.05
Tanque de la pared a la entrada y salida de tubería	M2	3.00	2.00	1.30	1.55			4.03		12.05
Paredes laterales externas	M2	3.00	2.00	1.30	1.55			4.03		12.05
CAJA DE VALVULAS										
Paredes a la entrada y salida de la tubería	M2	3.00	2.00	0.50	1.20			1.20		3.60
Paredes laterales externas	M2	3.00	2.00	0.50	1.20			1.20		3.60

PINTURA ANTICORROSIVA										
Descripción										
Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Metrado	
			Longitud	Ancho	Alto					
M2	5.00	1.00	0.50	0.50				1.80		1.80
Laca metálica sintética de protección										

TAPA METALICA DE 1'5" 0.60 x 0.60m										
Descripción										
Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Metrado	
			Longitud	Ancho	Alto					
UND	5.00	1.00						5.00		5.00
Tapa metálica										

TUBERIA DE PVC SANP 2"										
Descripción										
Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Metrado	
			Longitud	Ancho	Alto					
ML	5.00	1.00	10.00					50.00		50.00
Tuberia PVC Sanp 2"										

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20150824472
RUTH MIRIAM RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL - ANCASH - HUAYLA
VERGARA VELAZQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIF: N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIF N° 121382

CONSORCIO QORA
HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

000462

000461

PLANILLA DE METRADOS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PANIPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMONAJANAY DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMUN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

02.02.04.06.09.01.	SUMINISTRO E INSTALACIONES DE SELLO HIDRAULICO	Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Parcial	UND	5.00
						Longitud	Ancho	Alto					
		TEE SP PVC 2"	UND	5.00	2.00						2.00		
		Tapon Macho SP PVC 2"	UND	5.00	2.00						2.00		
		Union cascado PVC SAP 2"	UND	5.00	2.00						2.00		
		Adaptador PVC SAP 2"	UND	5.00	2.00						2.00		
		Codo PVC SAP de 2"x90	UND	5.00	3.00						3.00		

02.02.04.06.09.02.	SUMINISTRO E INSTALACIONES DE ACCESORIOS PARA CRP 07. D=75mm	Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Parcial	UND	2.00
						Longitud	Ancho	Alto					
		Camachila de PVC 2 1/2"	UND	2.00	1.00						1.00		
		Codo de 90° SP PVC 2 1/2"x90	UND	2.00	2.00						2.00		
		Adaptador PR PVC 2 1/2"	UND	2.00	3.00						3.00		
		Valvula de compuerta PVC 2 1/2"	UND	2.00	1.00						1.00		
		Valvula rotatoria 2 1/2"	UND	2.00	1.00						1.00		
		TEE SP PVC 2"	UND	2.00	2.00						2.00		
		Tapon Macho SP PVC 2"	UND	2.00	2.00						2.00		
		Codo redondo PVC 3" a 2"	UND	2.00	1.00						1.00		
		Union universal PVC 2 1/2"	UND	2.00	2.00						2.00		
		Union cascado PVC SAP 2"	UND	2.00	2.00						2.00		
		Adaptador PVC SAP 2"	UND	2.00	2.00						2.00		
		Tubo F.G. de ventilacion 102" con malla de proteccion en la salida	UND	2.00	1.00						1.00		
		Codo PVC SAP de 2"x90	UND	2.00	3.00						3.00		

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20030824472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
ORDEN DE INGENIERIA EN ANCASH - HUARAZ
VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

CONSORCIO QORÁ

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

PLANILLA DE MEDIDAS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUNUAL HASTA CHUMOMAJAMAY DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO PUNALDO COMUN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

03.02.04.06.09.03.	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Parcial	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				
03.02.04.06.09.03.	SUMINISTRO E INSTALACIONES DE ACCESORIOS PARA GRP C.I. D=60mm										3.00
	Camisilla de PVC 3"	UND	3.00	1.00						1.00	
	Codo de 90° SP PVC S=60	UND	3.00	2.00						2.00	
	Adaptador PH PVC 3"	UND	3.00	3.00						3.00	
	Valvula de compuerta PVC 3"	UND	3.00	1.00						1.00	
	Valvula flotante 3"	UND	3.00	1.00						1.00	
	TEE SP PVC 2"	UND	3.00	2.00						2.00	
	Tapon Macho SP PVC 2"	UND	3.00	2.00						2.00	
	Codo reducida PVC 3" x 2"	UND	3.00	1.00						1.00	
	Union universal PVC 3"	UND	3.00	2.00						2.00	
	Union cascado PVC SAP 2"	UND	3.00	2.00						2.00	
	Adaptador PVC SAP 2"	UND	3.00	2.00						2.00	
	Tubo F.G. ca ventilador 12" con ralla de proteccion en la salida	UND	3.00	1.00						1.00	
	Codo PVC SAE de 2"x90	UND	3.00	3.00						3.00	

03.02.04.07. VALVULA DE PURGA - 24 UNIDADES

03.02.04.07.01.01.	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Parcial	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				
03.02.04.07.01.01.	VALVULA DE PURGA - TIPO I	M2	24.00		0.80	0.67				11.52	

03.02.04.07.01.02. TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO

03.02.04.07.01.02.	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area	Parcial	Metrado
					Longitud	Ancho	Alto				
03.02.04.07.01.02.	VALVULA DE PURGA - TIPO I	M2	24.00		0.80	0.67				11.52	



Ing. Juan Jose Manuel Luna
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121387

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
RUC: 20618824472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO REGULATORIO TARIAPALANCASH - HUARAZ
INGENIERO EDSON MAYCOL
CIP N° 283951

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

000460

PLANILLA DE METRADOS												
MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUDUAL HASTA CHUMOMAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH												
METRADO DEL SISTEMA R-02												
03.02.04.07.02.01.	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	M3	8.09
VALVULA DE PURGA - TIPO I	Longitud					Ancho	Alto					
	0.80					1.60	0.70					
03.02.04.07.02.02.	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO	Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	M2	11.52
VALVULA DE PURGA - TIPO I	Longitud					Ancho	Alto					
	0.80					0.60						
03.02.04.07.02.03.	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	M3	1.59
VALVULA DE PURGA - TIPO I	Longitud					Ancho	Alto					
							0.50					
03.02.04.07.02.04.	ACARPIO DE MATERIAL EXISTENTE DISTANCIA PROMEDIO 30 m	Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Volumen	Factor	M3	8.13
VALVULA DE PURGA - TIPO I	Longitud					Ancho	Alto					
03.02.04.07.02.05.	ELIMINACION DE MATERIAL EXISTENTE D=5 km	Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Volumen	Factor	M3	8.13
VALVULA DE PURGA - TIPO I	Longitud					Ancho	Alto					

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Ascar
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CARSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20810024472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE ANCASH - HUARAZ
VERONICA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

CONSORCIO QORA
HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

PLANILLA DE MEDICIONES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMANMAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

63.02.04.07.03.01.	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	M2	64.32
						Longitud	Ancho	Alto				
VALVULA DE PURGA - TIPO I		LOZA	M2	24.00				0.10	2.80	6.72		64.32
		MUROS EXTERIORES	M2	24.00				0.00	2.40	24.56		
		MUROS INTERIORES	M2	24.00				0.00	1.00	23.04		

63.02.04.07.03.02.	CONCRETO f'c 175 Kg/cm2	Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	M3	4.03
						Longitud	Ancho	Alto				
VALVULA DE PURGA - TIPO I		LOZA	M3	24.00				0.10	0.48	1.15		4.03
		MUROS	M3	24.00				0.50	0.20	2.88		

63.02.04.07.03.03.	RELLENO CON GRAVA DE 3.4"	Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	M3	0.0540
						Longitud	Ancho	Alto				
VALVULA DE PURGA - TIPO I		DEBajo DE GRAVA	M3	24.00		0.15	0.15	0.10		0.0540		

63.02.04.07.04.01.	TARNAJO EXTERIOR CON MEZCLA 1:5 E=1.5CM	Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Parcial	M2	38.36
						Longitud	Ancho	Alto				
VALVULA DE PURGA - TIPO I		MUROS EXTERIORES	M2	24.00				0.50	2.40	34.56		38.36
		DEBajo DE LA TAPA METALICA	M2	24.00					0.50	4.80		

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20548824472
RUTH MIRTA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
VERONICA VALERQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO C.V.L.
CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan Jose Manuel Luna Asa de
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CONSORCIO QORA
HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

PLANILLA DE METRADOS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUCALLA HASTA CHUMOMAJAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMUN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Área	Factor	Parcial	Total
					Longitud	Ancho	Alto				
03.02.04.07.05.01	PINTURA EN ESTRUCTURAS EXTERIORES D'ESMALTE									M2	39.36
	VALVULA DE PURGA - TIPO I										
	ALBOS EXTERIORES	M2	24.00				0.50	2.40		34.56	
	DESCANSO DE LA TAPA METALICA	M2	24.00						0.20	4.80	

03.02.04.07.05.02	PINTURA ANTICORROSIVA									M2	3.90
	VALVULA DE PURGA - TIPO I										
	TAPA METALICA	M2	24.00		0.50	0.30				2.60	

03.02.04.07.05.01	MARCO Y TAPA METALICA 0.50 X 0.30 M									GLB	24.00
	VALVULA DE PURGA - TIPO I										
	TAPA METALICA	GLB	24.00	1.00						24.00	

03.02.04.07.07.01	TUBERIA PVC DE 1 1/4" - DN = 40 mm									M	88.00
	TUBERIA PVC-SAP Ø = 1 1/4"	M	8.00		11.00					88.00	

03.02.04.07.07.02	TUBERIA PVC DE 1" - DN = 32 mm									M	176.00
	TUBERIA PVC-SAP Ø = 1"	M	16.00		11.00					176.00	

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20610894472
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL PUNO - HUARAZ
VERGARA VELASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283985

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
JUAN JOSÉ MANUEL LUNA ASALD
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CONSORCIO QORA
HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

PLANILLA DE METRADOS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KENOPAMPA ALTA, PUCUAL HASTA CHUMONAJANMI DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS PVC, DN=40 MM. EN VAL. DE PURGA	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Área	Unid.	Metrado
					Longitud	Ancho	Alt.				
03.02.04.02.01.01.	NIP-E PVC-SAP Ø = 1 1/4"	UNID	8.00	2.00						Parcial	8.00
	VALVULA DE CONTROL DE BRONCE Ø = 1 1/4"	UNID	8.00	1.00						Parcial	8.00
	UNION UNIVERSAL PVC-SAP CR Ø = 1 1/4"	UNID	8.00	2.00						Parcial	16.00
	ADAPTADOR PVC-SAP CR Ø = 1 1/4"	UNID	8.00	2.00						Parcial	16.00
	UNION DE HOPE A PVC Ø = 1 1/4"	UNID	8.00	1.00						Parcial	8.00
	TAPON PVC-SAP Ø = 1 1/4"	UNID	8.00	1.00						Parcial	8.00

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20870824472
RUTH MARTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 53944489
GERENTE GENERAL

SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS PVC, DN=32 MM. EN VAL. DE PURGA	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Área	Unid.	Metrado
					Longitud	Ancho	Alt.				
03.02.04.02.02.01.	NIP-E PVC-SAP Ø = 1"	UNID	16.00	2.00						Parcial	16.00
	VALVULA DE CONTROL DE BRONCE Ø = 1"	UNID	16.00	1.00						Parcial	16.00
	UNION UNIVERSAL PVC-SAP CR Ø = 1"	UNID	16.00	2.00						Parcial	32.00
	ADAPTADOR PVC-SAP CR Ø = 1"	UNID	16.00	2.00						Parcial	32.00
	UNION DE HOPE A PVC Ø = 1"	UNID	16.00	1.00						Parcial	16.00
	TAPON PVC-SAP Ø = 1"	UNID	16.00	1.00						Parcial	16.00

03.02.04.03.
03.02.04.03.01.
HIDRANTE - 123 UNIDADES
TRABAJOS PRELIMINARES

CAJA DE HIDRANTE	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Área (m²)	Unid.	Metrado
					Longitud (m)	Ancho (m)	Alt. (m)				
	Se limpia hasta la parte externa. Cantidad 123 unidades	M2	123.00	1.00	0.52		0.50			Parcial	36.30

CAJA DE HIDRANTE	Descripción	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Área (m²)	Unid.	Metrado
					Longitud (m)	Ancho (m)	Alt. (m)				
	Trazo, Nivel y Repunte en el área limpiada, 123 unidades	M2	123.00	1.00	0.02		0.50			Parcial	36.30

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45601349
REPRESENTANTE COMUN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
INGENIERO DEPARTAMENTO ANCASH - HUARAZ
VERGARA VELAZQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUCUAL HASTA CHUMOMAJANAN DE RIESO REFINICADO DE CENTRO POBLADO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

MOVIMIENTO DE TIERRAS											
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m ²)	Factor	Parcial	Total
					Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)				
03.02.04.08.02.	CAJA DE HIDRANTE	M3	123.00		0.50	0.50	0.50			0.15	18.45
Excavación en toda área interna de la estructura, 123 unidades											
03.02.04.08.02.	CAJA DE HIDRANTE	M2	123.00		0.50	0.50				0.30	36.90
Se refina en toda el área excavada, 123 unidades											
03.02.04.08.02.	CAJA DE HIDRANTE	M3	1.00					18.46	1.25	23.06	23.06
Excavación, con empalamiento de 25%											

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20810824472
RUTH MIRTA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE ANCASH - HUARAZ
VERGARA CLASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asaldi
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CONSORCIO QORA
HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

CLAVILLA DE MEDIDAS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUCUAL HASTA CHUMUJAMANI DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

CONCRETO SIMPLE									
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m ²)	Factor	M2
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)			
Muro de Hidrante	M2	123.80							221.40
PAREDE									
CAJA HIDRANTE CORTE A-A - LATERAL IZQUIERDO Y DERECHO									
Pared Externa - Considerando la base - sin espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.60		0.50			0.30
Pared Interna - sin espesor de la losa y sin espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.40		0.50			0.20
CAJA HIDRANTE CORTE A-A - FRONTAL									
Pared Externa - Considerando la base - con espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.50		0.50			0.25
Pared Interna - sin espesor de la losa y con espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.30		0.50			0.15
M3									1.35
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m²)	Factor	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)			
CAJA DE HIDRANTE	M3	123.00		0.60	0.10	0.50			3.69
Correspondencia a todo el volumen que se genera del HICRAMITE	M3	123.00		0.30	0.10	0.50			1.58
Correspondencia a todo el volumen interno y visto del HICRAMITE									

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 2050052442
RUTH MIRIAM RODRIGUEZ LEVA
DNI: 15394485
GERENTE GENERAL



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

REVOLUCIONES Y TIRADILLOS

CONCRETO SIMPLE									
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m ²)	Factor	M2
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)			
Muro de Hidrante	M2	123.80							221.40
PAREDE									
CAJA HIDRANTE CORTE A-A - LATERAL IZQUIERDO Y DERECHO									
Pared Externa - Considerando la base - sin espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.60		0.50			0.30
Pared Interna - sin espesor de la losa y sin espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.40		0.50			0.20
CAJA HIDRANTE CORTE A-A - FRONTAL									
Pared Externa - Considerando la base - con espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.50		0.50			0.25
Pared Interna - sin espesor de la losa y con espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.30		0.50			0.15
M2									221.40



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE ANCASH - HUARAZ
VERONICA VELASQUEZ EDSON MAYCOC
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
CIP N° 45921349
REPRESENTANTE COMUN

000454

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERO PAMPA ALTA, PUCUALL HASTA CHUMOMAJANIAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMUN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCION	N° DE ELEMENTOS	Dimensiones (m)			Factor	Unid.	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)			
123.00	Und.	CAJA HIDRANTE CORTE A-A	1.00	0.40	0.30			1.00	123.00

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS

CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCION	N° DE ELEMENTOS	Dimensiones (m)			Factor	Unid.	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)			
123.00	M	TUBERIA HDPE NIP 80 4427 DN - 320MM	1.00	0.30				0.30	36.90

CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCION	N° DE ELEMENTOS	Dimensiones (m)			Factor	Unid.	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)			
123.00	M	TUBERIA PVC SAP C-10 DE 1"X30"	1.00	0.60				0.60	73.80

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20610624472
RUTH MIRTA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DE INGENIEROS DEL ANCA-SH - HUASRAZ
VERGARA VELA JIMENEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalle
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

000453

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUQUIAL HASTA CHUMOMANIAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMUN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-02

03.02.04.08.07 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			DIAMETRO (")	Factor	Unid.	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)				
Numero de Hidrante CAJA HIDRANTE	Und.	123.00								123.00
COLASIN DE DERIVACION VAR. A 1" HOPE	Und.		1.00				1"		1.00	
ADAPTADOR PVC-SAP - ROSCA EXTERNA DE 1"	Und.		1.00				1"		1.00	
CODO PVC SAP DE 1" X30°	Und.		3.00				1"		3.00	
NIPL PVC SAP DE 1"	Und.		2.00				1"		2.00	
LLAVE DE PASO DE RIEGO DE 1"	Und.		1.00				1"		1.00	
VALVULA DE ADOPLE RAPIDO DE 1"	Und.		1.00				1"		1.00	

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			DIAMETRO (mm)	Factor	Unid.	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)				
Numero de Hidrante CAJA HIDRANTE	Und.	123.00								123.00
ADAPTADOR MACHO DE HOPE DE D=32MM	Und.		1.00				32mm		1.00	
UNION DE HOPE A PVC D=32MM	Und.		1.00				32mm		1.00	

03.02.04.08.08 RELLENO CON GRABAS

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m²)	Factor	Unid.	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)				
CAJA DE HIDRANTE	M3	123.00		0.30	0.10	0.18			0.01	0.66

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20810624472
Ruth Mirtha Rodríguez Leiva
RUTH MIRTHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
VERGARA VILLASQUEZ EDSON MAYCO
VERGARA VILLASQUEZ EDSON MAYCO
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283961

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CONSORCIO QORA

Huapaya Valverde Juan Manifi
HUAPAYA VALVERDE JUAN MANIFI
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KERPAMPA ALTA, PUCUAL, HASTA CHUMPAVALAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO PUEBLO CONIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

PLANILLA DE METRADOS

METRADO DEL SISTEMA R-02

03.02.04.09. LATERAL DE RIEGO

03.02.04.09.01. SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS - LATERAL DE RIEGO

03.02.04.09.01.01. SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS - LATERAL DE RIEGO

DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Diámetro (mm)	Factor	Global	Metrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)				
Número de HIDRANTE	Und.	123.30								
Número de ASPERSONES	Und.	369.30								
CAJA HIDRANTE										
LLAVE BAYONETA DE 3/4" PLASSON	Und.	123.30	1.00				3/4"		123.00	
GRUPO HIDE 32MM - 1"	Und.	123.30	2.00				1"		246.00	
MANGUERA PERD 3/4" G-4	M	369.00	1.00	6150.00			3/4"		6150.00	
TEE HDPE 32MM X 3/4"	Und.	246.00	1.00				1" x 3/4"		246.00	
UNION ROSCADOR DE 3/4" 3/4"	Und.	369.00	2.00				3/4"		738.00	
TRIPLO METALICO CON TUBO DE 3/4" CON EXTREMOS ROSCADOS	Und.	369.00	1.00				3/4"		369.00	
ASPERSOR AGRICOLA SECTORIAL VYS - 66	Und.	369.00	1.00				3/4"		369.00	
F. EVASOR DE ALUMINO DE 3/4" X 1.00M	Und.	369.00	1.00				3/4"		369.00	
REDUCTOR HDPE 32MM - 1" a 25MM - 3/4"	Und.	369.00	1.00				1" a 3/4"		369.00	

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde

INGENIERO CIVIL

CIP N° 121382

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.

R.C. 20510824472

RUTH MIRTA RODRIGUEZ LEIVA

UNI: 75394485

GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

CONSEJO DE FAMILIA DEL ANCASH - HUARAZ

YENICAR VELAQUEZ EDSON MAYCOL

INGENIERO CIVIL

CIP. N° 283361

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL

CIP N° 45901349

REPRESENTANTE COMUN

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KENYAPAMPA ALTA, PUCUALI HASTA CHUMOMAJANMI DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO CONINI DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

PLANILLA DE METRADOS

METRADO DEL SISTEMA R-03

SISTEMA R-03									
HIDRANTE - 16 UNIDADES									
TABALOS PRELIMINARES									
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area (m2)	Medrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)			
CAJA DE HIDRANTE	M2	16.00	1.00	0.50	0.50			0.30	4.80
Se limpia hacia la parte externa. Cantidad 16 unidades									

SISTEMA R-03									
HIDRANTE - 16 UNIDADES									
TABALOS PRELIMINARES									
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area (m2)	Medrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)			
CAJA DE HIDRANTE	M2	16.00	1.00	0.50	0.50			0.30	4.80
Trazo, Nivelos y Topografía en el área limitada. 16 unidades									

MOVIMIENTO DE TIERRAS									
HIDRANTE - 16 UNIDADES									
TABALOS PRELIMINARES									
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area (m2)	Medrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)			
CAJA DE HIDRANTE	M3	16.00		0.50	0.50	0.50		0.15	2.40
Excavación en toda el área externa de la estructura. 16 unidades									

SISTEMA R-03									
HIDRANTE - 16 UNIDADES									
TABALOS PRELIMINARES									
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Area (m2)	Medrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)			
CAJA DE HIDRANTE	M2	16.00		0.50	0.50			0.30	4.80
Se retira en toda el área externa. 16 unidades									

SISTEMA R-03									
HIDRANTE - 16 UNIDADES									
TABALOS PRELIMINARES									
DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Factor	Val (m3)	Medrado
				Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)			
CAJA DE HIDRANTE	M3								2.10

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Juan José Manuel Luna Asalde

INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL

DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.

DNI: 75340443

GERENTE GENERAL

RUTH MARTHA RODRIGUEZ LEIVA

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

VERBA VELASQUEZ EDSON MAYCOL

INGENIERO CIVIL
CIP N° 263851

PLANILLA DE MEDIDAS											
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KEROPAMPA ALTA, PUQUIL HASTA CHUMONAJANAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO PORLADO COCHIN DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ARECASH											
METRADO DEL SISTEMA R-03											
PROYECTO:	Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Área (m²)	Factor	M²	Medido	
				Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)					
CAJA DE HIDRANTE	M3	1.00						2.40	1.25	3.00	3.00
	M3	1.00						0.72	1.25	0.90	0.90

CONCRETO SIMPLE											
DESCRIPCIÓN											
Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m2)	Factor	M2	Medido		
			Longitud (m)	Ancho (m)	Alt.(m)						
M2	16.00									26.80	
Módulo de Hiciale											
PARED											
CAJA HIDRANTE CORTE A-A - LATERAL IZQUIERDO Y DERECHO											
Pared Externa - Considerando la base sin espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.60	0.50			0.30		0.60	
Pared Interna - sin espesor de la base y sin espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.40	0.50			0.20		0.40	
CAJA HIDRANTE CORTE A-A - FRONTAL											
Pared Externa - Considerando la base con espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.50	0.50			0.25		0.50	
Pared Interna - sin espesor de la base y sin espesor de la pared en ambos lados	M2	2.00		0.30	0.50			0.15		0.30	
Módulo de Hiciale											
PARED											
DESCRIPCIÓN											
Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area (m2)	Factor	M2	Medido		
			Longitud (m)	Ancho (m)	Alt.(m)						
M3	1.00									1.44	
CAJA DE HIDRANTE											
Corresponde a todo el volumen que cubra el hidrante											
M3	1.00			0.60	0.50			0.15		2.40	
Corresponde a todo el volumen interno o vaso del hidrante											
M3	1.00			0.40	0.30			0.06		0.96	

CASSA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 20846624472

RLTA MIRCHA RODRIGUEZ LEIVA
DN: 753194485

GERENTE GENERAL

REVOLUCIONES Y ENLIGOS											
DESCRIPCION											
Unidad	Cantidad	Nº de elementos	Dimensiones (m)			Area (m²)	Factor	M²	Medido		
			Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)						
M2	16.00										26.80
Módulo de Hidrante											
PARED											
CAJA HIDRANTE CORTE A-A - LATERAL IZQUIERDO Y DERECHO											
Pared Externa - Considerando la base sin espesor de la pared en ambos lados											
M2	2.00		0.60		0.50			0.30			0.50



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
C/P N° 121382

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45801349
REPRESENTANTE COMUN

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
RUC: 2081624472
RUTH MIRCHA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ARECASH - HUARAZ
VERGARA VILLASQUEZ EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
DNI N° 283951

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KENDUPAMPA ALTA, PUDUAL HASTA CHUMOMAJANAN DE RIESO TECNIFICADO DE CENTRO PUBLIAGO COMINI DISTRITO DE PONTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

METRADO DEL SISTEMA R-03

Unidad	Cantidad	N° de elementos	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Área (m ²)	Factor	Unid.	Parcial	Metrado
M2	2.00		0.40			0.50			0.20	0.40
CAJA HIDRANTE CORTE A-A - FRONTAL										
M2	2.00		0.50			0.50			0.25	0.50
M2	2.00		0.30			0.50			0.15	0.30

03.03.01.03 CARPINTERIA METALICA

Unidad	Cantidad	N° de elementos	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Área (m ²)	Factor	Unid.	Parcial	Metrado
CAJA HIDRANTE CORTE A-A										
Unid.	10.00	1.00	0.40	0.30					1.00	10.00

03.03.01.05 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS

Unidad	Cantidad	N° de elementos	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	DIAMETRO (mm)	Factor	Unid.	Parcial	Metrado
CAJA HIDRANTE CORTE A-A										
M	16.00	1.00	0.30			32mm			0.30	4.80

03.03.01.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS

Unidad	Cantidad	N° de elementos	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	DIAMETRO (mm)	Factor	Unid.	Parcial	Metrado
CAJA HIDRANTE										
Unid.	15.00									15.00
Unid.		1.00				1"			1.00	
Unid.		1.00				1"			1.00	
Unid.		3.00				1"			3.00	
Unid.		2.00				1"			2.00	
Unid.		1.00				1"			1.00	
Unid.		1.00				1"			1.00	

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC 20510524472
RUTH MARTINA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL SANCAN - HUANAZ
VERGARA VALVERDE EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 203851



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Juan José Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 121382

CONSORCIO QORA

HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN

PLANILLA DE METRajes									
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE PROVISION DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES DE KOTOMPA ALTA, PUCALLA HASTA CHURUMAYAN DE RIEGO TECNIFICADO DE CENTRO POBLADO COMIN DISTRITO DE PUNTO DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH								

PLAN MONITOREO ARQUEOLOGICO - MITIGACION DE RIESGOS - PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - PLAN DE CAPACITACION - FLETE

04.01	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO								GLB	1.00
Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Metodo
				Longitud	Ancho	Alto				
	GLB									1.00

05.01	CONTENIDORES DE RESIDUOS SÓLIDOS (CORGAS DE COLORES)								GLB	1.00
Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Metodo
				Longitud	Ancho	Alto				
	GLB									1.00

05.02	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS								GLB	1.00
Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Metodo
				Longitud	Ancho	Alto				
	GLB									1.00

05.03	PLAN DE ABANDONO Y CIERRE DE PROYECTO								GLB	1.00
Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Metodo
				Longitud	Ancho	Alto				
	GLB									1.00

05.04	GASTOS ADMINISTRATIVOS Y PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL								GLB	1.00
Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Metodo
				Longitud	Ancho	Alto				
	GLB									1.00

06.01	EDUCACION DE RIESGO								GLE	1.00
06.01.01	CAPACITACION EN OPERACION Y MANTENIMIENTO								GLE	1.00
Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Metodo
				Longitud	Ancho	Alto				
	GLE									1.00

06.01.02	CAPACITACION DE LA JUNTA DIRECTIVA								GLE	1.00
Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Metodo
				Longitud	Ancho	Alto				
	GLE									1.00

06.01.03	CAPACITACION EN RIEGO A LOS BENEFICIARIOS								GLE	1.00
Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Metodo
				Longitud	Ancho	Alto				
	GLE									1.00

06.02	IMPLEMENTACION								GLE	1.00
06.02.01	IMPLEMENTACION PARA LA OPERACION Y MANTENIMIENTO								GLE	1.00
Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Metodo
				Longitud	Ancho	Alto				
	GLE									1.00

07.01	FLETE TERRESTRE								GLE	1.00
07.01.01	FLETE TERRESTRE RIEGO TECNIFICADO								GLE	1.00
Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Metodo
				Longitud	Ancho	Alto				
	GLE									1.00

07.02	FLETE RURAL								GLE	1.00
07.02.01	FLETE RURAL RIEGO TECNIFICADO								GLE	1.00
Descripcion	Unidad	Cantidad	N° de elementos	Dimensiones (m)			Area	Factor	Parcial	Metodo
				Longitud	Ancho	Alto				
	GLE									1.00

CASA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.R.L.
RUC: 2051624472
Ruth Mirthia Rodriguez Leiva
RUTH MIRTHIA RODRIGUEZ LEIVA
DNI: 75394485
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE ANCASH - HUARAZ
Versar Valverde Edson Maycol
VERSAR VALVERDE EDSON MAYCOL
INGENIERO CIVIL
CIP N° 283951

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Juan Jose Manuel Luna Asalde
Ing. Juan Jose Manuel Luna Asalde
INGENIERO CIVIL
CIP N° 421382

CONSORCIO QORA
Juan Manuel
HUAPAYA VALVERDE JUAN MANUEL
DNI N° 45901349
REPRESENTANTE COMUN