

2. Planilla de Metrados

PLANILLA DE METRADOS

Presupuesto Cliente SEDAPAL
ING. MERCEDES G. TORRES LÓPEZ
Fecha Diciembre 2019

INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO PARA OCHO (08) LOTES EN LA URBANIZACION HUERTOS DE LA MOLINA - DISTRITO DE LA MOLINA, PROVINCIA Y REGION LIMA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Descripción	Cant.	Nº Vezes	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Factor	Parcial	Total
01	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO											
01.01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD											
01.01.01	OBRAS PROVISIONALES											
01.01.01.01	Campamento provisional para la obra	und	1.00		1.00	1.00					1.00	1.00
01.01.01.02	Movilización de campamentos, maquinarias, herramientas, para la obra (incluye desmovilización)	und	1.00		1.00	1.00					1.00	1.00
01.01.01.03	Cartel de identificación de la obra de 4,80 m x 3,60 m incl. Mantenimiento	und	1.00		1.00	1.00					1.00	1.00
01.01.02	PLAN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL, MITIGACIÓN AMBIENTAL Y											
01.01.02.01	Mitigación de impactos ambientales	glb	1.00		1.00	1.00					1.00	1.00
01.01.02.02	Plan y ejecución de desvío de tránsito vehicular	glb	1.00		1.00	1.00					1.00	1.00
01.01.02.03	Seguridad e higiene ocupacional y mitigación	glb	1.00		1.00	1.00					1.00	1.00
01.01.02.04	Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo	glb	1.00		1.00	1.00					1.00	1.00
01.02	REDES DE ALCANTARILLADO											
01.02.01	OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES											
01.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES											
01.02.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	km	1.29		1.00	1.00	1,285.28				1.29	1.29
01.02.01.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	km	1.29		1.00	1.00	1,285.28				1.29	1.29
01.02.01.01.03	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (incl. Costo de agua y transporte surtidor a obra)	m	1,285.28		1.00	1.00	1,285.28				1,285.28	1,285.28
01.02.01.01.04	Cerco malla HDP de 1 m altura P/limite de seguridad de obra-SEDAPAL	m	2,570.56		1.00	2.00	1,285.28				2,570.56	2,570.56
01.02.01.01.05	Cinta plástica señalizadora para limite de seguridad de obra	km	2,570.56		1.00	2.00	1,285.28				2,570.56	2,570.56
01.02.01.02	SEÑALES TRANSITO Y PROTECCION DE SERVICIOS											
01.02.01.02.01	Puente de madera para pase peatonal s/zanja (Prov. durante obra)	und	3.00		3.00	1.00					3.00	3.00
01.02.01.02.02	Puente de madera para pase vehicular s/zanja (Prov. durante obra)	und	2.00		2.00	1.00					2.00	2.00
01.02.01.02.03	Tranquera tipo caballete de 2,40 x 1,20m p/señaliz-protec.(prov. durante obra)	und	6.00		6.00	1.00					6.00	6.00
01.02.01.02.04	Cono fibra vidrio fosforescente p/desvío de tránsito s/d (prov. durante obra)	und	12.00		12.00	1.00					12.00	12.00
01.02.01.02.05	Letrero metálico 0.60 x 0.60 m s/poste p/desvío tránsito (prov.durante obra)	und	6.00		6.00	1.00					6.00	6.00
01.02.01.02.06	Protección de redes existentes de agua potable	und	3.00									
01.02.01.02.07	Protección de cable eléctrico de baja tensión	und	3.00									
01.02.01.02.08	Protección de cables telefónicos	und	6.00									
01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRA											
01.02.02.01	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	112.90		1.00	1.00	112.90				112.90	112.90
01.02.02.02	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirrocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	212.62		1.00	1.00	212.62				212.62	212.62
01.02.02.03	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirrocoso DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	296.73		1.00	1.00	296.73				296.73	296.73
01.02.02.04	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirrocoso DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	109.94		1.00	1.00	109.94				109.94	109.94
01.02.02.05	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirrocoso DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	335.64		1.00	1.00	335.64				335.64	335.64
01.02.02.06	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirrocoso DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	120.71		1.00	1.00	120.71				120.71	120.71
01.02.02.07	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirrocoso DN 200 - 250 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	35.67		1.00	1.00	35.67				35.67	35.67
01.02.02.08	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirrocoso DN 200 - 250 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	23.86		1.00	1.00	23.86				23.86	23.86
01.02.02.09	Refine y nivel de zanja t-normal p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	112.90		1.00	1.00	112.90				112.90	112.90
01.02.02.10	Refine y nivel de zanja t-semirrocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	1,135.17		1.00	1.00	1,135.17				1,135.17	1,135.17
01.02.02.11	Relleno comp.zanja(pul) p/tub t-normal DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	112.90		1.00	1.00	112.90				112.90	112.90
01.02.02.12	Relleno comp.zanja(pul) p/tub t-semirroc DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	212.62		1.00	1.00	212.62				212.62	212.62

ING. OSCAR CUSIHUAMAN ALARCON
CIP N° 085639
ESPECIALISTA EN COSTOS, PRESUPUESTOS
Y PROGRAMACION DE PROYECTOS

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto



PLANILLA DE METRADOS

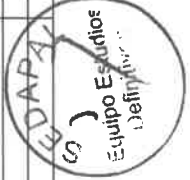
INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO PARA OCHO (08) LOTES EN LA URBANIZACION HUERTOS DE LA MOLINA - DISTRITO DE LA MOLINA, PROVINCIA Y REGION LIMA

Presupuesto
Cliente
Consultor
Fecha

SEDAPAL
ING. MERCEDES G. TORRES LÓPEZ
Diciembre 2019

SUSTENTO DE METRADOS

Item	Descripción	Und.	Metrado	Descripción	Cant.	N° Veces	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Factor	Parcial	Total
01.02.02.13	Relleno comp. zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 1.51 m a 1.75 m prof.	m	296.73		1.00	1.00	296.73				296.73	296.73
01.02.02.14	Relleno comp. zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 1.76 m a 2.00 m prof.	m	109.94		1.00	1.00	109.94				109.94	109.94
01.02.02.15	Relleno comp. zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 2.01 m a 2.50 m prof.	m	335.64		1.00	1.00	335.64				335.64	335.64
01.02.02.16	Relleno comp. zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 2.51 m a 3.00 m prof.	m	120.71		1.00	1.00	120.71				120.71	120.71
01.02.02.17	Relleno comp. zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 3.01 m a 3.50 m prof.	m	35.67		1.00	1.00	35.67				35.67	35.67
01.02.02.18	Relleno comp. zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 3.51 m a 4.00 m prof.	m	23.86		1.00	1.00	23.86				23.86	23.86
01.02.02.19	Elimin. desmonte(c+v) t-normal D=200mm p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	112.90		1.00	1.00	112.90				112.90	112.90
01.02.02.20	Elimin. desmonte(c+v) t-semiroca D=200mm p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	1,135.17		1.00	1.00	1,135.17				1,135.17	1,135.17
01.02.02.21	Entibado metalico t-semirocoso DN 200 - 250 de 3.01 m a 3.50 m prof.	m	35.67		1.00	1.00	35.67				35.67	35.67
01.02.02.22	Entibado metalico t-semirocoso DN 200 - 250 de 3.51 m a 4.00 m prof.	m	23.86		1.00	1.00	23.86				23.86	23.86
01.02.02.23	Provisión de material de préstamo seleccionado para reemplazo de material de relleno	m3	1,028.02		1.00	1.00	1,028.02				1,028.02	1,028.02
01.02.02.24	Eliminación de desmonte en terreno semiroca con maquinaria	m3	1,028.02		1.00	1.00	1,028.02				1,028.02	1,028.02
01.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA											
01.02.03.01	Suministro de tubería HDPE ISO 8772, SDR 33, SN-2 de DN 200 mm (incl.desperd.)	m	1,198.34		1.00	1.00	1,198.34				1,198.34	1,198.34
01.02.03.02	Suministro de tubería HDPE ISO 8772, SDR 33, SN-4 de DN 200 mm (incl.desperd.)	m	60.33		1.00	1.00	60.33				60.33	60.33
01.02.03.03	Instalación de tubería HDPE unión por termofusión DN 200 mm incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	1,258.67		1.00	1.00	1,258.67				1,258.67	1,258.67
01.02.04	BUZONES											
01.02.04.01	Buzón lt. semirocoso a maq. 1.26 a 1.50 m prof. (encofrado interior) C-PV	und	16.00		16.00	1.00					16.00	16.00
01.02.04.02	Buzón lt. semirocoso a maq. 1.51 a 1.75 m prof. (encofrado interior) C-PV	und	2.00		2.00	1.00					2.00	2.00
01.02.04.03	Buzón lt. semirocoso a maq. 1.76 a 2.00 m prof. (encofrado interior) C-PV	und	1.00		1.00	1.00					1.00	1.00
01.02.04.04	Buzón lt. semirocoso a maq. 2.01 a 2.50 m prof. (encofrado interior) C-PV	und	3.00		3.00	1.00					3.00	3.00
01.02.04.05	Buzón lt. semirocoso a maq. 2.51 a 3.00 m prof. (encofrado interior) C-PV	und	1.00		1.00	1.00					1.00	1.00
01.02.04.06	Buzón lt. semirocoso a maq. ref. 3.01 a 3.50 m prof. (encofrado interior) C-PV	und	2.00		2.00	1.00					2.00	2.00
01.02.04.07	Buzón lt. semirocoso a maq. ref. 3.51 a 4.00 m prof. (encofrado interior) C-PV	und	2.00		2.00	1.00					2.00	2.00
01.02.04.08	Pasamuro de polietileno para tubería de HDPE de DN 200 mm (unión de tub HDPE 200 a buzón)	und	53.00		53.00	1.00					53.00	53.00
01.02.04.09	Caida especial para Buzones DN 200 mm	und	2.00		2.00	1.00					2.00	2.00
01.02.05	PAVIMENTOS (CORTE, ROTURA Y REPOSICIÓN)											
01.02.05.01	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm2 de 15 cm espesor	m2	1.40		1.00	1.00		0.70			1.40	1.40
01.02.05.02	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	1,296.15	De Terr N y S/R Ancho 1.00m	1.00	1.00	1,235.45	1.00			1,235.45	1,296.15
				De Buzones ø 1.20 m (ø 1.80m)	25.00	1.00				2.18	54.50	
				De Buzones ø 1.50 m (ø 2.10m)	2.00	1.00				3.10	6.20	
01.02.05.03	Reposición de jardines, áreas verdes	m2	12.62		1.00	1.00	12.62	1.00			12.62	12.62
01.02.06	EMPALMES											
01.02.06.01	Empalme de tubería DN 200 a buzón exist. en servicio (incluye caída especial s/d)	und	1.00		1.00	1.00					1.00	1.00
01.02.07	PRUEBAS											
01.02.07.01	Prueba hidráulica de tubería, a zanja tapada p/desague DN 200	m	1,258.67		1.00	1.00	1,258.67				1,258.67	1,258.67
01.02.07.02	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	24.00		24.00	1.00					24.00	24.00
01.02.07.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	12.00		12.00	1.00					12.00	12.00
01.03	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO											



Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 229.37
Consultora y Dirección del Proyecto

ING. OSCAR BOSCHUAMAN ALARCON
CIP N° 085639
ESPECIALISTA EN COSTOS, PRESUPUESTOS
Y PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

PLANILLA DE METRADOS

INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO PARA OCHO (08) LOTES EN LA URBANIZACION HUERTOS DE LA MOLINA - DISTRITO DE LA MOLINA, PROVINCIA Y REGION LIMA

Presupuesto
Cliente
Consultor
Fecha

SEDAPAL
ING. MERCEDES G. TORRES LÓPEZ
Diciembre 2019

SUSTENTO DE METRADOS

Item	Descripción	Und.	Metrado	Descripción	Cant.	Nº Veces	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Factor	Parcial	Total
01.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES											
01.03.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para conexión domiciliaria	und	8.00		8.00	1.00				1.00	8.00	8.00
01.03.01.02	Replanteo final de la obra, para conexión domiciliaria	und	8.00		8.00	1.00				1.00	8.00	8.00
01.03.01.03	Riego de zona de trabajo para mitigar contaminación por mov. De tierras - polvo.	m	56.40		1.00	1.00	56.40				56.40	56.40
01.03.01.04	Cerco malla HDP de 1 m altura P/limite de seguridad de obra-SEDAPAL	m	112.80		1.00	1.00	112.80				112.80	112.80
01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRA											
01.03.02.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. t-semirocosa DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	22.40		1.00	1.00	22.40				22.40	22.40
01.02.02.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. t-semirocosa DN 100 - 150 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	20.00		1.00	1.00	20.00				20.00	20.00
01.03.02.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. t-semirocosa DN 100 - 150 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	14.00		1.00	1.00	14.00				14.00	14.00
01.02.02.03	Refine y nivel de zanja terr-semirocosa para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	56.40		1.00	1.00	56.40				56.40	56.40
01.03.02.03	Relleno comp.zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	22.40		1.00	1.00	22.40				22.40	22.40
01.02.02.04	Relleno comp.zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 100 - 150 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	20.00		1.00	1.00	20.00				20.00	20.00
01.03.02.04	Relleno comp.zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 100 - 150 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	14.00		1.00	1.00	14.00				14.00	14.00
01.02.02.05	Elimin. desmonte(p+v) t-semiroca D= 20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	m	56.40		1.00	1.00	56.40				56.40	56.40
01.02.02.04	Provisión de material de préstamo seleccionado para reemplazo de material de relleno	m3	37.66		1.00	1.00	37.66				37.66	37.66
01.02.02.05	Eliminación de desmonte en terreno semiroca con maquinaria	m3	37.66		1.00	1.00	37.66				37.66	37.66
01.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA											
01.03.03.01	Suministro de tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DN 150 incl. anillo + 2% desperdicios	m	56.40		1.00	1.00	56.40				56.40	56.40
01.03.03.02	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 150 incluye prueba hidráulica	m	56.40		1.00	1.00	56.40				56.40	56.40
01.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS											
01.03.04.01	Suministro de elemento de empotramiento de tubería de HDPE DN 160 a 200	und	8.00		8.00	1.00					8.00	8.00
01.02.04.02	Instalación de elemento de empotramiento para tubería HDPE DN 160 a 200	und	8.00		8.00	1.00					8.00	8.00
01.02.04.01	Codo de PVC-U unión flexible de 90° DN 150	und	8.00		8.00	1.00					8.00	8.00
01.02.04.02	Instalación de accesorios de P.V.C. UF-SP DN 100 - 150	und	8.00		8.00	1.00					8.00	8.00
01.03.05	CAJAS Y OTROS											
01.03.05.01	Suministro de caja de concreto simple y tapa concreto armado de 0,30 m x 0,60 m	und	8.00		8.00	1.00					8.00	8.00
01.03.05.02	Instalación de caja y tapa de registro de 0,30 m x 0,60 m en terreno semirocosa	und	4.00		4.00	1.00					4.00	4.00
01.03.05.03	Instalación caja y tapa de registro de 0,30mx0,60m en terreno rocoso	und	4.00		4.00	1.00					4.00	4.00
01.03.06	PAVIMENTOS (CORTE, ROTURA Y REPOSICION)											
01.03.06.01	Corte-rotura, ED y reposición de vereda rígida f/c 175 kg/cm2 de 15 cm espesor	m2	2.40		1.00	1.00	4.00	0.60			2.40	2.40
01.03.06.02	Corte-rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	39.48		1.00	1.00	56.40	0.70			39.48	39.48
01.03.07	PRUEBAS											
01.03.07.01	Prueba hidráulica de tubería p/desagüe DN 150 (zanja tapada)	m	56.40		1.00	1.00	56.40				56.40	56.40
01.03.07.02	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00		2.00	1.00					2.00	2.00
01.03.07.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	1.00		1.00	1.00					1.00	1.00



Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

ING. OSCAR CUSHUAMAN ALARCON
CIP N° 085639
ESPECIALISTA EN COSTOS, PRESUPUESTOS
Y PROGRAMACION DE PROYECTOS

LUIS FERRERO CH.
Ficha: 14956

0014

FORMATO DE METRADOS COLECTORES, EMISORES Y REDES DE ALCANTARILLADO HOJA RESUMEN		Código Revisión Aprobado Fecha
--	--	---

OBRA	INST. RED ALCANT. P/OCHO LOTES URB. HUERTOS DE LA MOLINA	HECHO POR
UBICACION	DISTRITO LA MOLINA - LIMA	REVISADO
		FECHA Dic-19

Rango de Movimiento de Tierra para Tub.	N° DE HOJA (LONGITUD EN METROS)								
	MOVIMIENTO DE TIERRAS			TUBERÍA HDPE			BUZONES		
	T-N	T-SR	T-R	T-N	T-SR	T-R	T-N	T-SR	T-R
Terreno Normal									
Superficial									
Hasta 1,00 m									
De 1,01 - 1,25									
De 1,26 - 1,50									
De 1,51 - 1,75	0.00			59.04					
De 1,76 - 2,00	112.90			113.70					
De 2,01 - 2,50									
De 2,51 - 3,00									
De 3,01 - 3,50									
De 3,51 - 4,00									
De 4,01 - 5,00									
De 5,01 - 6,00									
Terreno Semi rocoso									
Superficial									
Hasta 1,00 m									
De 1,01 - 1,25									
De 1,26 - 1,50		212.62			215.02		16.00		
De 1,51 - 1,75		296.73			239.49		2.00		
De 1,76 - 2,00		109.94			111.08		1.00		
De 2,01 - 2,50		335.64			338.44		3.00		
De 2,51 - 3,00		120.71			121.91		1.00		
De 3,01 - 3,50		35.67			36.07		2.00		
De 3,51 - 4,00		23.86			24.26		2.00		
De 4,01 - 5,00									
De 5,01 - 6,00									
TUBERIA:									
200 mm (8")	112.90	1,135.17	0.00	172.74	1,086.27	0.00	27.00	0.00	0.00
TOTAL	1,248.07			1,259.01			27.00		

IMPORTANTE: El Formato se adaptará al requerimiento de metrado de cada obra en particular



Ing. Mercedes G. Torres López
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22437
Consultora y Directora del Proyecto

Ing. Oscar Cusi Huaman Alarcon
ING. OSCAR CUSI HUAMAN ALARCON
CIP N° 085639
ESPECIALISTA EN COSTOS, PRESUPUESTOS
Y PROGRAMACION DE PROYECTOS

Luis Ferro Ch.
LUIS FERRO CH.
Ficha 14956

SUSTENTO DE METRADOS

Presupuesto SEDAPAL
Cliente ING. MERCEDES G. TORRES LÓPEZ
Consultor
Fecha Diciembre 2019

INSTALACION DE REDES DE ALICANTARILLADO PARA OCHO (08) LOTES EN LA URBANIZACION HUERTOS DE LA MOLINA - DISTRITO DE LA MOLINA, PROVINCIA Y REGION LIMA

Presupuesto SEDAPAL
Cliente ING. MERCEDES G. TORRES LÓPEZ
Consultor
Fecha Diciembre 2019

ING. MERCEDES G. TORRES LÓPEZ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Consultor			Fecha																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Diciembre 2019																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
CALLE	TRAMO BUZON	ALTURA		PROM.	DIAM. (mm)	TIPO TUBERIA	LONGITUD EN METROS					ZANJA (No incluye Dest Buzon)	Calicata	MOV. TIERRA: T-NORMAL (m)								MOV. TIERRA: TERRENO SEMI ROCOSO (m)								VEREDA m2	PAVIMENTO A= 80 m (m2)	PAVIMENTO A= 100 m (m2)	JARDIN m2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		H1	H2				LONG (Ejes)	S (m/m)	PLANO INCLINADO	TUBERIA (No incluye Din Buzon)	N°			Terr.	Alt. Roca	1.25 a 1.50	1.51 a 1.75	1.76 a 2.00	2.01 a 2.50	1.25 a 1.50	1.51 a 1.75	1.76 a 2.00	2.01 a 2.50	2.51 a 3.00	3.01 a 3.50	3.51 a 4.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ca. Los Alpes	1 - 2	1.50	1.65	1.58	200	HDPE SDR33	80.00	89.75	80.32	79.12	78.92	3	SR	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													



Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

ING. OSCAR CUSHUAMAN ALARCON
CIP N° 085639
ESPECIALISTA EN COSTOS PRESUPUESTOS Y PROGRAMACION DE PROYECTOS

LUIS FERRO CH.
Firma: 14956

0016

SUSTENTO DE METRADOS

Presupuesto INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO PARA OCHO (08) LOTES EN LA URBANIZACION HUERTOS DE LA MOLINA - DISTRITO DE LA

MOLINA, PROVINCIA Y REGION LIMA

SEDAPAL

ING. MERCEDES G. TORRES LÓPEZ

Consultor

Fecha

Diciembre 2019

CALLE / TRAMO	BUZÓN				MOV. TIERRA: T-SEMIROCOSO (m)							Rep. Asfalto m2	Observaciones
	Nº	C.T. m.s.n.m.	C.F. m.s.n.m.	PROF. (m)	1.25 a 1.50	1.51 a 1.75	1.76 a 2.00	2.01 a 2.50	2.51 a 3.00	3.01 a 3.50	3.51 a 4.00		
Ca. Los Alpes	1	388.58	387.08	1.50	1.00							2.18	
Ca. Los Alpes	2	381.55	379.90	1.65		1.00						2.18	
Ca. Los Alpes	3	380.04	378.66	1.38	1.00							2.18	
Ca. Los Alpes	4	383.00	381.50	1.50	1.00							2.18	
Ca. Los Alpes	5	381.03	378.28	2.75					1.00			2.18	
		381.03	379.23	1.80									
Ca. Los Andes	6	370.47	368.97	1.50	1.00							2.18	
Ca. Los Andes	7	362.96	361.46	1.50	1.00							2.18	
Ca. Los Andes	8	363.01	360.80	2.21				1.00				2.18	
Ca. Los Andes	9	359.21	357.71	1.50	1.00							2.18	
Ca. Los Alpes	10	377.20	375.70	1.50	1.00							2.18	
Ca. Los Alpes	11	374.59	370.96	3.63							1.00	3.10	Con Caida Especial
		374.59	372.81	1.78									
Ca. La Punta	12	367.19	365.69	1.50	1.00							2.18	
Ca. Los Alpes	13	392.94	391.44	1.50	1.00							2.18	
Ca. Los Alpes	14	385.43	383.71	1.72		1.00						2.18	
Ca. Los Alpes	15	380.73	379.23	1.50	1.00							2.18	
Ca. Las Rocosas	16	370.68	368.58	2.10				1.00				2.18	
Ca. Las Rocosas	17	367.87	366.07	1.80			1.00					2.18	
Av. Los Andes	18	362.19	360.69	1.50	1.00							2.18	
Av. Los Andes	19	358.41	357.00	1.41	1.00							2.18	
Av. Los Andes	20	358.90	355.43	3.47						1.00		3.10	Con Caida Especial
Av. Los Andes	21	357.41	355.08	2.33				1.00				2.18	
Ca. La Punta	22	358.17	354.17	4.00							1.00	2.18	
Ca. La Punta	23	356.79	353.56	3.22						1.00		2.18	
Ca. La Punta	24	351.86	350.36	1.50	1.00							2.18	
Ca. La Punta	25	344.96	343.46	1.50	1.00							2.18	
Ca. La Punta	26	342.04	340.54	1.50	1.00							2.18	
Ca. La Punta	27	340.21	338.71	1.50	1.00							2.18	
Ca. La Punta	BE	338.80	337.30	1.50									
TOTALES					16.00	2.00	1.00	3.00	1.00	2.00	2.00	60.70	

27.00

RESUMEN		BUZON DI=1.20m				BUZON DI=1.50m			
Profundidades	1.26-1.50	1.51-1.75	1.76-2.00	2.01-2.50	2.51-3.00	3.01-3.50	3.51-4.00		
Unidades	16.00	2.00	1.00	3.00	1.00	2.00	2.00		
TOTAL				27.00					



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

ING. OSCAR CUSHUAMAN ALARCON
CIP N° 085639
ESPECIALISTA EN COSTOS, PRESUPUESTOS
Y PROGRAMACION DE PROYECTOS

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

SUSTENTO METRADO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO

INSTALACION DE REDES DE ALCANTARILLADO PARA OCHO (08) LOTES EN LA URBANIZACION HUERTOS DE LA MOLINA - DISTRITO DE LA MOLINA, PROVINCIA Y REGION LIMA															HOJA N°																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
OBRA		DISTRITO LA MOLINA CONEXIONES DOMICILIARIAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
UBICACION CAPITULO		REVISADO POR FECHA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
TUBERIA :		Tubería de HDPE SDR 33 DN 160mm													PAYMIENTO Cálculo m²	Observación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
NUMERO DE LOTES Y METRADO DE TUBERIAS				CAJA REGISTRO			PROF. PROMEDIO			CLASIFIC. RANGOS DE PROF.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
CALLE / TRAMO	NUMERO DE LOTES	LONGITUD CONEXION EN METROS	POR UNIDAD	TOTAL	TIPO DE TERRENO	Terreno Normal	Terreno SR	Terreno Rocoso	(Prof. Empalme+Prof. Caja) / 2			TERR- ROCOSO: LONG. en m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
									Prof. Empalme	Prof. Caja	Prof. Promedio	0.60	1.01	1.26	1.51	1.76	0.60	1.01	1.26	1.51	1.76	2.51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Los Alpes (1 - 2) (E1)	1	8.00	8.00		SR		1		1.58	1.00	1.29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						



LUIS FERRO CH.
Ficha: 1956

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Director del Proyecto

ING. OSCAR CUSHUAMAN ALARCON
CIP N° 085639
ESPECIALISTA EN COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACION DE PROYECTOS