

PRESUPUESTO

"Liberación de interferencias: Reubicación de las redes de agua potable y de alcantarillado fuera de la estación Carmen de la Legua E-5 de la Línea 2 Ramal 4 de la Red Básica del Metro de Lima y Callao"

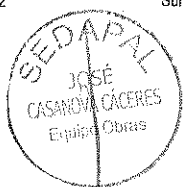
S10

Presupuesto

Presupuesto 2060455 EEP: Liberación de interferencias Estación 05 Metro de Lima
 Subpresupuesto 001 Liberación de interferencias E-05 Metro de Lima
 Cliente Equipo Proyectos (CG: 352)
 Lugar LIMA - LIMA - LIMA

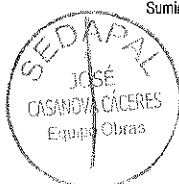
Costo al 31/01/2022

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Liberación de Interferencias				3,167,690.73
01	Reubicación de Redes de AP y ALC				391,728.92
01.01	OBRAS PROVISIONALES				391,728.92
01.01.01	Trabajos de Ingeniería, calicatas y trabajos de campo E-05	und	1.00	10,000.00	10,000.00
01.01.02	Campamento de obra en E-05	und	1.00	57,874.43	57,874.43
01.01.03	Movilización de materiales, herramientas y equipos mecánicos E-05	und	1.00	11,981.26	11,981.26
01.01.04	Trazo, replanteo y control topográfico E-05	km	1.20	680.26	816.31
01.01.05	Desvío de tránsito para ejecución de obras E-05	glb	1.00	167,985.75	167,985.75
01.01.06	Extracción y traslado de árboles (h=2.5m) E-05	und	12.00	431.37	5,176.44
01.01.07	Planes y mitigación de impactos ambientales E-05	glb	1.00	44,575.40	44,575.40
01.01.08	Sistema de Seguridad e higiene ocupacional E-05	glb	1.00	93,319.33	93,319.33
02	REDES DE AGUA POTABLE - FASE 1				2,345,025.87
02.01	Túnel Liner DN 1700 mm				180,047.77
02.01.01	Demolición y reposición de pavimento para ejecución de portal DN 1700 mm E-05	m2	49.00	245.74	12,041.26
02.01.02	Eliminación de material proveniente de las demoliciones en portal DN 1700 E-05	m3	18.38	69.72	1,281.45
02.01.03	Excavaciones para portales DN 1700 mm E-05	m3	147.00	47.82	7,029.54
02.01.04	Relleno de portales con material propio DN 1700 mm E-05	m3	147.00	33.25	4,887.75
02.01.05	Perforación manual de túnel liner DN 1700 mm E-05	m3	56.74	198.39	11,256.65
02.01.06	Instalación de túnel liner DN 1700 mm E-05	m	25.00	2,399.30	59,982.50
02.01.07	Base de concreto f'c= 210 kg/cm2 para apoyo de tubería DN 1700 mm E-05	m2	5.00	75.54	377.70
02.01.08	Relleno de concreto pobre f'c 100 kg/cm2 DN 1700 mm E-05	m3	40.40	325.29	13,141.72
02.01.09	Relleno con mortero Reoplastico f'c 210 kg/cm2 e= 0.25 m DN 1700 mm E-05	m3	19.88	76.76	1,525.89
02.01.10	Sacos de suelo cemento para apoyo de tubería DN 1700 mm E-05	und	150.00	45.00	6,750.00
02.01.11	Muro de concreto e=0.25 m para portal de ingreso DN 1700 mm E-05	m3	2.58	449.98	1,160.95
02.01.12	Encofrado para portal de ingreso DN 1700 mm E-05	m2	8.00	78.72	629.76
02.01.13	Suministro estructuras túnel liner circular múltiple 1700 mm E-05	m	25.00	2,399.30	59,982.50
02.02	Tubería Rebosa 710 mm HDPE PE 100 ISO 4427-2008 E-05				494,598.95
02.02.01	Suministro de tubería 710 mm HDPE PE 100 PN 10 ISO 4427-2008 E-05	m	151.51	1,098.74	166,470.10
02.02.02	Instalación de tubería 710 mm HDPE PE 100 PN 10 ISO 4427-2008 E-05	m	151.51	129.55	19,628.12
02.02.03	Demolición y reposición de pavimento urbano 710 mm HDPE PE 100 PN 10 ISO 4427-2008 E-05	m2	348.47	245.74	85,633.02
02.02.04	Excavación de zanja 710 mm HDPE PE 100 PN 10 ISO 4427-2008 E-05	m	151.51	121.73	18,443.31
02.02.05	Cama de arena 710 mm HDPE PE 100 PN 10 ISO 4427-2008 E-05	m3	34.85	79.16	2,758.73
02.02.06	Transporte a botadero de material excedente 710 mm HDPE PE 100 PN 10 ISO 4427-2008	m	151.51	185.85	28,158.13
02.02.07	Relleno de zanja 710 mm HDPE PE 100 PN 10 ISO 4427-2008 E-05	m	151.51	228.38	34,601.85
02.02.08	Suministro de codo de acero A-36 DN 700 mm progresiva 0+00 para empalme a tubería existente empalme N° 02 E-05	und	1.00	11,807.71	11,807.71
02.02.09	Instalación de codo de acero A-36 DN 700 mm progresiva 0+00 para empalme a tubería existente empalme N° 02 E-05	und	1.00	928.48	928.48
02.02.10	Dado de anclaje para codo de acero progresiva 0+00 para empalme N° 02 E-05	und	1.00	191.26	191.26
02.02.11	Suministro de Junta Mecánica 710 mm empalme N° 02 E-05	und	2.00	6,073.20	12,146.40
02.02.12	Instalación de junta mecánica 710 mm empalme N° 02 E-05	und	2.00	172.75	345.50
02.02.13	Suministro de codo de acero A-36 progresiva 0+189.3 DN 700 mm E-05	und	1.00	11,807.71	11,807.71
02.02.14	Instalación de codo de acero A-36 progresiva 0+189.3 DN 700 mm E-05	und	1.00	928.48	928.48
02.02.15	Dado de anclaje para codo de acero A-36 progresiva 0+189.3 DN 700 mm E-05	und	1.00	191.26	191.26
02.02.16	Suministro de codo de acero A-36 progresiva 0+224 DN 700 mm E-05	und	1.00	11,807.71	11,807.71
02.02.17	Instalación de codo de acero A-36 progresiva 0+224 DN 700 mm E-05	und	1.00	928.48	928.48
02.02.18	Dado de anclaje para codo de acero A-36 progresiva 0+224 DN 700 mm E-05	und	1.00	191.26	191.26
02.02.19	Suministro de codo de acero A-36 progresiva 0+383 DN 700 mm E-05	und	1.00	11,807.71	11,807.71
02.02.20	Instalación de codo de acero A-36 progresiva 0+383 DN 700 mm E-05	und	1.00	928.48	928.48
02.02.21	Dados de anclajes para codo de acero A-36 progresiva 0+383 DN 700 mm E-05	und	1.00	191.26	191.26
02.02.22	Suministro de codo HD DN 700 mm 45° E-05	und	1.00	11,807.71	11,807.71



Presupuesto

Presupuesto	2060455	EEPre: Liberación de Interferencias Estación 05 Metro de Lima				
Subpresupuesto	001	Liberación de Interferencias E-05 Metro de Lima				
Cliente	Equipo Proyectos (CG: 352)			Costo al		31/01/2022
Lugar	LIMA - LIMA - LIMA					
02.02.23	Instalación de codo HD DN 700 mm 45° E-05	und	1.00	928.48		928.48
02.02.24	Dados de anclajes para codo HD DN 700 mm 45° E-05	und	1.00	191.26		191.26
02.02.25	Suministro de codo de acero A-36 DN 700 mm 45° para empalme a tubería existente empalme N° 04 E-05	und	1.00	5,474.97		5,474.97
02.02.26	Instalación de codo de acero A-36 DN 700 mm 45° para empalme a tubería existente empalme N° 04 E-05	und	1.00	581.47		581.47
02.02.27	Dado de anclaje para codo de acero A-36 45° 700 mm empalme N° 04 E-05	und	1.00	191.26		191.26
02.02.28	Suministro de Junta Mecánica 710 mm empalme N° 04 E-05	und	2.00	6,073.20		12,146.40
02.02.29	Instalación de Junta mecánica 710 mm empalme N° 04 E-05	und	2.00	172.75		345.50
02.02.30	Relleno con concreto f'c= 80 kg/cm2 de tubería existente 710 mm fuera de servicio E-05	m3	98.60	291.46		28,737.96
02.02.31	Ejecución de ductos para colocación de concreto fluido en tubería fuera de servicio	und	13.00	300.00		3,900.00
02.02.32	Prueba hidráulica tubería HDPE DN 710 mm E-05	m	453.51	22.93		10,398.98
02.03	Túnel Líner DN 2500 mm					164,420.42
02.03.01	Demolición y reposición de pavimento para ejecución de portal DN 2500 mm E-05	m2	45.00	245.74		11,058.30
02.03.02	Eliminación de material proveniente de las demoliciones en portal DN 2500 E-05	m3	16.88	69.72		1,176.67
02.03.03	Excavaciones para portales DN 2500 mm E-05	m3	128.25	47.82		6,132.92
02.03.04	Relleno de portales con material propio DN 2500 mm E-05	m3	128.25	33.25		4,284.31
02.03.05	Perforación manual de túnel líner DN 2500 mm E-05	m3	122.71	198.39		24,344.44
02.03.06	Base de concreto f'c= 210 kg/cm2 para apoyo de tubería DN 2500 mm E-05	m2	6.25	75.54		472.13
02.03.07	Relleno de concreto pobre f'c 100 kg/cm2 DN 2500 mm E-05	m3	77.52	325.29		25,216.48
02.03.08	Relleno con mortero Reoplastico f'c 210 kg/cm2 e=0.25m DN 2500 mm E-05	m3	49.06	76.76		3,765.85
02.03.09	Sacos de suelo cemento para apoyo de tubería DN 2500 mm E-05	und	150.00	45.00		6,750.00
02.03.10	Muro de concreto e=0.25 m para portal de ingreso DN 2500 mm E-05	m3	4.10	449.98		1,844.92
02.03.11	Encofrado para portal de ingreso DN 2500 mm E-05	m2	18.00	78.72		1,416.96
02.03.12	Suministro estructuras túnel líner circular multiplate 2500 mm E-05	m	25.00	3,119.09		77,977.25
02.04	Redes de Agua Potable 1400 mm HD-K9					1,505,958.74
02.04.01	Suministro de Tubería HD K-9 DN 1400 mm E-05	m	192.07	3,534.36		678,844.53
02.04.02	Instalación de Tubería HD K-9 DN 1400 mm E-05	m	192.07	68.02		13,064.60
02.04.03	Demolición y reposición de pavimento tipo urbano DN 1400 mm E-05	m2	384.14	245.74		94,388.56
02.04.04	Excavación de zanja 1400 mm E-05	m	192.07	179.98		34,566.76
02.04.05	Cama de arena 1400 mm E-05	m3	38.41	79.16		3,040.54
02.04.06	Transporte a botadero de material excedente 1400 mm E-05	m	192.07	432.76		83,120.21
02.04.07	Relleno de zanja 1400 mm E-05	m	192.07	241.72		46,427.16
02.04.08	Suministro de codo de acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+00 para empalme a tubería existente empalme N° 01 E-05	und	1.00	45,562.40		45,562.40
02.04.09	Instalación de codo de acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+00 para empalme a tubería existente empalme N° 01 E-05	und	1.00	1,180.13		1,180.13
02.04.10	Dado de anclaje para codo de acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+00 empalme N° 01 E-05	und	1.00	206.67		206.67
02.04.11	Suministro de Junta Mecánica 1400 mm empalme N° 01 E-05	und	2.00	19,650.24		39,300.48
02.04.12	Instalación de junta mecánica 1400 mm empalme N° 01 E-05	und	2.00	518.22		1,036.44
02.04.13	Suministro de codo de acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+218 E-05	und	1.00	45,562.40		45,562.40
02.04.14	Instalación de codo de acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+218 E-05	und	1.00	1,180.13		1,180.13
02.04.15	Dado de anclaje para codo Acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+218 E-05	und	1.00	206.67		206.67
02.04.16	Suministro de codo de acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+234.5 E-05	und	1.00	45,562.40		45,562.40
02.04.17	Instalación de codo de acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+234.5 E-05	und	1.00	1,180.13		1,180.13
02.04.18	Dado de anclaje para codo Acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+234.5 E-05	und	1.00	206.67		206.67
02.04.19	Suministro de codo de acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+429.7.5 E-05	und	1.00	45,562.40		45,562.40
02.04.20	Instalación de codo de acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+429.7.5 E-05	und	1.00	1,180.13		1,180.13
02.04.21	Dado de anclaje para codo de acero A-36 DN 1400 mm progresiva 0+429.7.5 E-05	und	1.00	206.67		206.67
02.04.22	Suministro de codo HD 45° K12 DN 1400 mm E-05	und	1.00	41,959.15		41,959.15
02.04.23	Instalación de codo HD 45° K12 DN 1400 mm E-05	und	1.00	1,182.53		1,182.53
02.04.24	Dado de anclaje para codo HD 45° K12 DN 1400 mm E-05	und	1.00	206.67		206.67
02.04.25	Suministro de codo de acero A-36 DN 1400 mm 45° empalme N° 03 E-05	und	1.00	45,562.40		45,562.40
02.04.26	Instalación de codo de acero A-36 DN 1400 mm 45° empalme N° 03 E-05	und	1.00	1,180.13		1,180.13
02.04.27	Dado de anclaje para codo de acero A-36 DN 1400 mm 45° empalme N° 03 E-05	und	1.00	206.67		206.67
02.04.28	Suministro de Junta Mecánica 1400 mm empalme N° 03 E-05	und	2.00	19,650.24		39,300.48



Presupuesto

Presupuesto	2060455	EEPre: Liberación de interferencias Estación 05 Metro de Lima				
Subpresupuesto	001	Liberación de interferencias E-05 Metro de Lima				
Cliente	Equipo Proyectos (CG: 352)			Costo al		31/01/2022
Lugar	LIMA - LIMA - LIMA					
02.04.29	Instalación de junta mecánica 1400 mm empalme N° 03 E-05	und	2.00	518.22		1,036.44
02.04.30	Relleno con concreto $f_c = 80 \text{ kg/cm}^2$ de tubería existente 1400 mm fuera de servicio E-05	m3	512.90	291.46		149,489.83
02.04.31	Ejecución de ductos para colocación de concreto fluido en tubería fuera de servicio E-05	und	14.00	250.00		3,500.00
02.04.32	Prueba hidráulica tubería HD DN 1400 mm E-05	m	499.07	41.55		20,736.36
02.04.33	Contingencia para empalmes finales de tuberías primarias HD 1400 mm E-05	und	1.00	20,000.00		20,000.00
03	REDES DE ALCANTARILLADO E-05 FASE I					142,676.27
03.01	Tubería Alcantarillado 250 mm PVC-U 4435-2005 SN2					142,676.27
03.01.01	Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DN 250 incl. anillo + 2% desperdicios	m	119.65	63.27		7,570.26
03.01.02	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 250 incluye prueba hidráulica	m	119.65	6.62		792.08
03.01.03	Demolición y reposición de pavimento tipo urbano DN 250 mm E-05	m2	180.20	245.74		44,282.35
03.01.04	Excavación de zanja DN 250 mm	m	119.65	41.68		4,987.01
03.01.05	Cama de arena DN 250 mm E-05	m3	18.02	79.16		1,426.46
03.01.06	Transporte a botadero de material excedente 250 mm E-05	m	119.65	41.11		4,918.81
03.01.07	Relleno de zanja 250 mm E-05	m	119.65	34.89		4,174.59
03.01.08	Buzones tipo I para $H < 3.00 \text{ m}$ E-05	und	3.00	3,988.37		11,965.11
03.01.09	Buzones tipo II para $H > 3.00 \text{ m}$ E-05	und	4.00	11,448.69		45,794.76
03.01.10	Empalme a buzón existente E-05	und	1.00	607.58		607.58
03.01.11	Caja de registro de Desague E-05	und	11.00	301.71		3,318.81
03.01.12	Reposición de conexiones domiciliarias mediante tubería de PVC-U SN2 E-05	und	11.00	1,010.79		11,118.69
03.01.13	Obturación con dado de concreto los extremos de la red secundaria E-05	und	5.00	89.39		446.95
03.01.14	Abandono de buzones en red de 250 mm E-05	und	1.00	1,272.81		1,272.81
04	REDES DE ALCANTARILLADO E-05 FASE II					45,951.36
04.01	Redes de Alcantarillado 200 mm PVC-U 4435-2005 SN2 FASE II					45,951.36
04.01.01	Tubería PVC-UF NTP ISO 4435 SN 2, DN 200 incl. anillo + 2% desperdicios	m	55.38	41.13		2,277.78
04.01.02	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 200 incluye prueba hidráulica - Adosada a/canalaje	m	55.38	56.76		3,143.37
04.01.03	Demolición y reposición de pavimento tipo urbano DN 200 mm E-05	m2	79.18	245.74		19,457.69
04.01.04	Excavación de zanja DN 200 mm	m	55.38	41.68		2,308.24
04.01.05	Relleno de zanja DN 200 mm E-05	m	55.38	34.89		1,932.21
04.01.06	Provisión y colocación de cama de arena gruesa	m3	5.54	79.16		438.55
04.01.07	Transporte a botadero de material excedente DN 200 mm E-05	m	55.38	41.11		2,276.67
04.01.08	Buzones tipo I para $H < 3.00 \text{ m}$ E-05	und	3.00	3,988.37		11,965.11
04.01.09	Empalme a buzón existente E-05	und	2.00	607.58		1,215.16
04.01.10	Obturación con dado de concreto los extremos de la red secundaria E-05	und	2.00	89.39		178.78
04.01.11	Relleno con concreto $f_c = 80 \text{ kg/cm}^2$ de tubería existente 200 mm fuera de servicio E-05	m3	2.60	291.46		757.80
05	PROTOCOLOS PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 PARA EJECUCIÓN DE LA OBRA					242,308.31
05.01	ELABORACIÓN DE PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO	glb	1.00	8,277.68		8,277.68
05.02	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS CENTROS DE TRABAJO	glb	1.00	35,539.44		35,539.44
05.03	SINTOMATOLOGÍA COVID-19 DEL TRABAJADOR, PREVIO AL INGRESO, REGRESO O REINCORPORACIÓN AL CENTRO DE TRABAJO	glb	1.00	5,340.38		5,340.38
05.04	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS OBLIGATORIO	glb	1.00	17,519.05		17,519.05
05.05	SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO	glb	1.00	3,824.22		3,824.22
05.06	MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN COLECTIVA	glb	1.00	58,482.12		58,482.12
05.07	MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL	glb	1.00	69,653.32		69,653.32
05.08	VIGILANCIA PERMANENTE DE COMORBILIDADES RELACIONADAS AL TRABAJO EN EL CONTEXTO COVID-19	glb	1.00	43,672.10		43,672.10

SON: TRES MILLONES CIENTO SESENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y 73/100 SOLES

3,167,690.73



VALOR REFERENCIAL

"Liberación de interferencias: Reubicación de las redes de agua potable y de alcantarillado fuera de la estación Carmen de la Legua E-5 de la Línea 2 Ramal 4 de la Red Básica del Metro de Lima y Callao"



PRESUPUESTO ESTIMADO

Presupuesto: LIBERACIÓN DE INTERFERENCIAS: REUBICACIÓN DE REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA ESTACIÓN 05 - CARMEN DE LA LEGUA.

Lugar LIMA - LIMA - LIMA

Fecha: 31.01.2022

Item	Descripción	Parcial (S/.)	Totales S/ Incl. IGV
A.-	REUBICACIÓN DE REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	3,167,690.73	
	TOTAL OBRAS	3,167,690.73	
	GASTOS GENERALES (18.5%)	586,022.79	
	UTILIDAD (10%)	316,769.07	
	TOTAL COSTO DIRECTO INCL. GASTOS GENERALES Y UTILIDAD	4,070,482.59	4,803,169.46
B.-	ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO	325,638.61	384,253.56
	Estudio Definitivo - Expediente Técnico	325,638.61	
C.-	INTERVENCIÓN SOCIAL:	122,114.48	144,095.08
	Intervención Social (Etapa de Obra)	122,114.48	
D.-	ARQUEOLOGÍA:	81,409.65	96,063.39
	Monitoreo Arqueológico (Etapa de Obra)	81,409.65	
	MONTO TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO (Incl. IGV)	S/	5,427,581.49

000056