

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0202156** ESTUDIO DEFINITIVO RUTA PE-36G. Emp. PE-36 A (TORATA) - OTORA - JAGUAY - OMAE - COALAQUE - PUQUINA - L.D. MOQUEGUA. TRAMO: KM 35+00 AL KM 153+500...

Subpresupuesto **001** ESTUDIO DEFINITIVO RUTA PE-36G. Emp. PE-36 A (TORATA) - OTORA - JAGUAY - OMAE - COALAQUE - PUQUINA

Fecha **30/06/2016**

Lugar **180201** MOQUEGUA - GENERAL SANCHEZ CERRO - OMAE

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	2,944.0699	14.44	42,512.37
01010300030005	AYUDANTE NIVELADOR	hh	1,927.9164	14.44	27,839.11
01010300000008	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO EL AGUA	%mo			3,383.00
0101010002	CAPATAZ	hh	127,681.8982	25.39	3,241,843.40
01010300030006	NIVELADOR	hh	1,927.9172	19.53	37,652.22
0101010004	OFICIAL	hh	532,247.2619	16.05	8,542,568.55
0101010012	OFICIAL (AT)	hh	2,020.9427	16.49	33,325.35
01010100060004	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO	hh	24,677.2248	20.14	496,999.31
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	708,135.3414	20.30	14,375,147.43
0101010003	OPERARIO	hh	378,607.3313	19.53	7,394,201.18
0101010011	OPERARIO (AT)	hh	2,020.9427	19.97	40,358.23
0101010009	OPERARIO ELECTROMECANICO	hh	1,186.0800	19.46	23,081.12
0101010005	PEON	hh	1,617,188.9498	14.44	23,352,208.44
0101010013	PEON (AT)	hh	6,055.5323	14.88	90,106.32
0102010004	TECNICO CALDERERO	hh	525.0400	19.53	10,254.03
0102010003	TECNICO CONTROL DE CALIDAD	hh	876.5644	25.39	22,255.97
0102010002	TECNICO SOLDADOR	hh	703.0353	19.53	13,730.28
0101030000	TOPOGRAFO	hh	981.3568	25.39	24,916.65
					<b>57,772,382.96</b>
<b>MATERIALES</b>					
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kq	2,459,304.4796	2.74	6,738,494.27
0204310006	ACERO ESTRUCTURAL ASTM 709	ton	137.8230	2,791.58	384,743.93
0204310007	ACERO ESTRUCTURAL GRADO A-36	kq	6.2400	2.41	15.04
0255010002	ACETILENO	kq	617.4569	31.21	19,270.83
02221800010015	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO	gal	14,089.7516	13.13	184,998.44
0222280001	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	kq	16,377.1309	25.62	419,582.09
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kq	116,386.9587	2.52	293,295.14
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kq	39,698.2358	2.52	100,039.55
02042900010001	ALCANTARILLA METALICA CIRCULAR TMC Ø=36"	m	2,627.1420	272.91	716,973.32
02042900010006	ALCANTARILLA METALICA CIRCULAR TMC Ø=48"	m	534.1140	428.60	228,921.26
02042900010003	ALCANTARILLA METALICA CIRCULAR TMC Ø=60"	m	191.3625	629.59	120,479.92
02042900010004	ALCANTARILLA METALICA CIRCULAR TMC Ø=72"	m	46.7775	896.32	41,927.61
02040200000002	ANGULO DE FIERRO 1"x1"x3/16"	m	3,084.0000	5.00	15,420.00
0201050028	APOYO DE NEOPRENO 400x250x90mm	pza	36.0000	277.95	10,006.20
0201050031	APOYO DE NEOPRENO 400x300x105mm	pza	16.0000	389.12	6,225.92
0201050032	APOYO DE NEOPRENO E=25 MM	m2	5.6000	772.07	4,323.59
0201050017	APOYOS PROVISIONALES	und	41.9715	6,422.87	269,577.49
02010500010006	ASFALTO LIQUIDO MC-30	l	1,120,610.5175	1.91	2,140,366.09
0245020006	BARRENO 5x39mm	pza	3,851.0470	337.44	1,299,497.30
0292080008	CABLES, ESTROBOS, VARIOS	est	353.8689	35.00	12,385.41
0213020002	CAL HIDRATADA	kq	3,273,846.8926	1.01	3,306,585.36
0271050140	CAPTAFAROS	und	8,920.5562	20.47	182,603.79
02130100060003	CEMENTO ASFALTICO DE PENETRACION 85 - 100	kq	10,449,489.5600	1.76	18,391,101.63
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	622,049.2696	19.00	11,818,936.12
02041200010010	CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS	kq	41,681.6650	3.02	125,878.63
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	qal	9,857.4033	23.43	230,958.96
0255100010	DINAMITA	kq	98,260.0200	11.12	1,092,651.42
0276020025	DISCO DE CORTE	und	0.8440	1,030.33	869.60
0210010001	FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm ACABADO	m2	889.8518	156.83	139,555.46
0203020006	FLETE (LIMA - OBRA)	ton	222.0490	322.05	71,510.88
0255100008	FULMINANTE N°8	und	274,052.8360	0.81	221,982.80
0201030001	GASOLINA	qal	20,754.7924	8.32	172,679.87
02043000010010	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.0 (2.7 mm)	m3	1,870.0000	81.84	153,040.80
02043000010011	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.5 (2.7 mm)	m3	2,175.0001	72.99	158,753.26
02043000010012	GAVION TIPO COLCHON DE 5.0 x 2.0 (2.7 mm)	m3	621.0000	99.10	61,541.10
0210020005	GEOCOMPUESTO PARA DRENAJE	m2	1,724.2050	21.19	36,535.90
0210110003	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	111,314.0000	2.78	309,452.92
0222260003	GROUTING DE CONCRETO	kq	2,892.5400	3.83	11,078.43
0204270003	GUARDAVIA METALICA	m	32,676.0300	48.21	1,575,311.41
02401500010007	IMPRIMANTE ASFALTICO MODIFICADO	kq	289.0715	15.25	4,408.34
0267110026	LAMINA REFLECTIVA ALTA INTENSIDAD	p2	11,634.2900	9.98	116,110.21

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0202156	ESTUDIO DEFINITIVO RUTA PE-36G. Emp. PE-36 A (TORATA) - OTORA - JAGUAY - OMATE - COALAUQUE - PUQUINA - L.D. MOQUEGUA. TRAMO: KM 35+00 AL KM 153+500...			
Subpresupuesto	001	ESTUDIO DEFINITIVO RUTA PE-36G. Emp. PE-36 A (TORATA) - OTORA - JAGUAY - OMATE - COALAUQUE - PUQUINA			
Fecha	30/06/2016				
Lugar	180201	MOQUEGUA - GENERAL SANCHEZ CERRO - OMATE			
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0238010006	LIJA PARA CONCRETO	hja	1,114.0000	2.05	2,283.70
0201050009	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%eq			28,539.93
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	333,500.7472	5.98	1,994,334.47
0222160012	MASILLA PLASTICA BITUMINOSA	kg	9,258.6609	10.07	93,234.72
0222270011	MATERIAL DE RESPALDO PARA SELLADORES	m	22,918.0187	3.21	73,566.84
0255100009	MECHA O GUI A BLANCA	m	274,052.8360	0.79	216,501.74
0255100011	MEJORADOR DE ADHERENCIA	kq	51,085.3400	18.07	923,112.09
0240060009	MICROESFERAS DE VIDRIO	kq	11,813.3012	3.87	45,717.48
02902400010037	MONITOREO BIOLÓGICO	pto	110.0000	1,446.00	159,060.00
02902400010034	MONITOREO CALIDAD DE SUELOS	pto	40.0000	1,200.00	48,000.00
02902400010031	MONITOREO CALIDAD DEL AGUA	pto	80.0000	1,792.00	143,360.00
02902400010032	MONITOREO CALIDAD DEL AIRE	pto	70.0000	1,568.00	109,760.00
02902400010033	MONITOREO CONTROL DE NIVELES SONOROS	pto	70.0000	380.00	26,600.00
0203030003	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS PARA OBRA	qlb	1.0000	4,058,807.36	4,058,807.36
0201050012	NEOPRENO TIPO PANAL DUREZA 50	m	136.3198	96.02	13,089.43
0255060001	OXIGENO	m3	1,827.1654	8.95	16,353.13
0222090006	PEGAMENTO EPOXICO	kq	368.0880	41.05	15,110.01
0204340002	PERFIL DE ACERO	kg	5,452.8000	3.10	16,903.68
0218030009	PERNO DE ANCLAJE 1 3/8"	pza	49.0000	65.84	3,226.16
0218030011	PERNO DE ANCLAJE 1 1/4"	pza	22.0000	59.87	1,317.14
0218030012	PERNO Y TUERCA DE GUARDAVIAS	iqo	14,583.3122	5.99	87,354.04
0246070004	PERNOS 3/8"x8"+T+A	pza	2,658.0800	1.24	3,296.02
0246070005	PERNOS 5/8"x14"+T+A	pza	2,620.0000	8.26	21,641.20
0246070007	PERNOS 5/8"x6"	pza	1,166.8800	2.80	3,267.26
0201040001	PETROLEO D-2	qal	5,996,111.7430	8.64	51,806,405.46
0240070001	PINTURA ANTICORROSIVA	qal	137.2117	31.67	4,345.49
0240020023	PINTURA BASE ZINC INORGANICO	qal	16.6481	204.69	3,407.70
0240030004	PINTURA BITUMINOSA	qal	615.7600	31.78	19,568.85
0240050010	PINTURA DE POLIURETANO ALTO BRILLO	qal	264.3729	204.69	54,114.49
0240020001	PINTURA ESMALTE	qal	1,623.5118	31.67	51,416.62
0240020017	PINTURA ESMALTE EPOXICA	qal	461.6835	118.39	54,658.71
0240150005	PINTURA IMPRIMANTE	qal	1,759.6706	15.36	27,028.54
0240060001	PINTURA PARA TRAFICO	qal	3,790.1435	63.41	240,333.00
02400600010001	PINTURA WASH PRIMER	qal	666.5910	118.69	79,117.69
0204180012	PLANCHA DE ACERO 16.0mmx1200x2400mm	pza	6.4865	923.71	5,991.64
0204180013	PLANCHA DE ACERO 9.5mmx1200x2400mm	pza	254.0106	537.09	136,426.55
02041600010003	PLATINA DE ACERO 2"x1/8"	m	2,098.8000	3.50	7,345.80
02041600010004	PLATINA DE ACERO 2"x3/16"	m	61.7985	5.26	325.06
02041600010006	PLATINA DE ACERO LIVIANO 3/16"x3"	m	185.4000	7.90	1,464.66
02631200010003	POSTE DE ACERO DE 1.80MX6MM P/GUARDAVIA	und	10,907.2588	105.72	1,153,115.40
0292050003	SEGURO DE TRANSPORTE	est	22.1961	3,245.81	72,044.32
02221600010024	SELLADOR DE JUNTAS	qal	1,122.0941	105.58	118,470.70
0222270013	SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO	qal	41.1978	261.22	10,761.69
0255080015	SOLDADURA (AWS E6011)	kq	1,104.3316	11.28	12,456.86
0255080016	SOLDADURA (AWS E7018)	kq	16,702.0200	13.42	224,141.11
02400800150002	SOLVENTE	qal	286.6160	59.75	17,125.31
02400800150001	SOLVENTE XILOL	qal	1,733.1271	41.61	72,115.42
0267110035	TACHA DELINEADORA BIDIRECCIONAL	und	24,228.0000	5.29	128,166.12
02100400010009	TECNOPOR DE 1"	m2	1,258.0816	3.55	4,466.19
0210040006	TECNOPOR DE 3/4"	m2	5,677.3759	2.90	16,464.39
0210040005	TECNOPOR DE 3/8"	m2	2,461.1227	1.63	4,011.63
0204210008	TEE DE ACERO DE 1 1/2"x1 1/2"x3/16"	pza	30.6000	61.25	1,874.25
0258060012	TERMINAL T-1	und	349.6335	69.63	24,344.98
0258060013	TERMINAL T-2	und	349.6335	103.96	36,347.90
02400600100001	TINTA SERIGRAFICA NEGRA	qal	35.1866	1,894.19	66,650.11
02400600100002	TINTA SERIGRAFICA ROJA	qal	1.5307	1,894.19	2,899.44
0237070004	TOPE LATERAL (INC. NEOPRENO, PLANCHA Y ANCLAJE)	und	16.0000	148.25	2,372.00
0231050002	TRIPLAY DE 18mm PARA ENCOFRADO	pln	23,657.3466	100.22	2,370,939.28
02650100010009	TUBO DE FIERRO NEGRO DE STD. 2"	m	583.4400	34.78	20,292.04
02650100010010	TUBO DE FIERRO NEGRO DE STD. 3"	m	3,009.8200	49.05	147,631.67
0205310010	TUBO PVC SAP D 1/2"	m	329.1034	2.61	858.96
0205310002	TUBO PVC SAP D=4"	m	110.5650	10.15	1,122.23
0205310011	TUBO PVC SAP DE 1"	m	659.1648	5.23	3,447.43

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0202156** ESTUDIO DEFINITIVO RUTA PE-36G. Emp. PE-36 A (TORATA) - OTORA - JAGUAY - OMATE - COALAQUE - PUQUINA - L.D. MOQUEGUA. TRAMO: KM 35+00 AL KM 153+500...

Subpresupuesto **001** ESTUDIO DEFINITIVO RUTA PE-36G. Emp. PE-36 A (TORATA) - OTORA - JAGUAY - OMATE - COALAQUE - PUQUINA

Fecha **30/06/2016**

Lugar **180201** MOQUEGUA - GENERAL SANCHEZ CERRO - OMATE

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0205310009	TUBO PVC SAP DE 3"	m	13,295.8245	7.45	99,053.89
0205310007	TUBO PVC SAP DE 6"	m	1,149.4765	28.73	33,024.46
0205310008	TUBO PVC SAP DE 6" CON PERFORACIONES	m	37,564.7790	31.55	1,185,168.78
					<b>117,613,843.51</b>

#### EQUIPOS

0301390011	CALENTADOR DE ACEITE	hm	2,686.2611	22.57	60,628.91
03012200050006	CAMION CISTERNA 4X2 (AGUA) 145-165 2,000 Glns	hm	68,565.1752	69.78	4,784,477.93
03012200080004	CAMION IMPRIMADOR 210 HP DE 2000 Glns	hm	1,778.2012	44.04	78,311.98
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	559,155.1556	138.58	77,487,721.46
03012200030006	CAMIONETA PICK UP 4X2 DOB.CAB. 90 HP	hm	1,934.3838	42.96	83,101.13
0301160005	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4-4.1yd3	hm	55,533.1261	153.16	8,505,453.59
03014000010001	CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA 46 - 70 ton/h	hm	38,831.2703	117.84	4,575,876.89
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	55,857.5252	29.53	1,649,472.72
03011400060006	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	22,899.0247	32.55	745,363.25
0301110003	CORTADORA DE PAVIMENTOS	hm	152.1923	5.81	884.24
0301120005	EQUIPO DE ARENADO	hm	72.1719	35.67	2,574.37
0301330012	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	hm	218.1120	6.38	1,391.55
0301330010	EQUIPO DE OXICORTE	hm	1,166.7665	6.38	7,443.97
0301120008	EQUIPO DE PINTURA ESPECIAL (AIRLESS)	hm	336.8338	44.39	14,952.05
0301280002	EQUIPO PARA ARENAR	hm	48.1158	35.67	1,716.29
0301000026	ESTACION TOTAL	hm	981.3560	15.00	14,720.34
03011700010001	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	hm	25,510.1528	160.25	4,088,001.99
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP	hm	18,912.6000	237.41	4,490,040.37
03014000020002	FAJA TRANSPORTADORA 18"X 40" 150ton/h	hm	195,422.5396	6.95	1,358,186.65
0301410007	GATAS DE 50 ton	hm	1,753.1156	15.00	26,296.73
03012100010005	GRUA S/CAMION DE 5 Ton	hm	24.0669	120.00	2,888.03
0301210007	GRUA TELESCOPICA DE 80 TN	hm	755.7636	305.27	230,711.95
03012500010009	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW	hm	44,870.4154	28.45	1,276,563.32
03012500010011	GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW	hm	38,831.2717	31.64	1,228,621.44
03012500010014	GRUPO ELECTROGENO DE 230 HP 150 KW.	hm	2,686.2616	43.36	116,476.30
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			2,046,377.92
0301120010	MAQUINA PARA PINTAR PAVIMENTOS	hm	313.7663	58.07	18,220.41
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 25 - 29 kg	hm	41,363.0389	4.77	197,301.70
03012900030006	MEZCLADORA DE CONCRETO 18 HP 11-12 P3	hm	34,611.0186	11.31	391,450.62
0301160008	MINICARGADOR 70 HP	hm	1,778.2012	27.39	48,704.93
0301160007	MONTACARGA 80 HP 5 TON	hm	525.0400	85.13	44,696.66
03010400030005	MOTOBOMBA DE 8" (34 HP)	hm	443.6717	68.90	30,568.98
03012000010004	MOTONIVELADORA 125 HP	hm	12,827.6964	134.44	1,724,555.50
0301330011	MOTOSIERRA DE 30'	hm	333.2800	6.78	2,259.64
0301270009	MOTOSOLDADORA GASOLINERA 225A	hm	1,137.9648	23.84	27,129.08
0301000029	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1,927.9168	6.90	13,302.63
0301390009	PAVIMENTADORA SOBRE ORUGA 105 HP	hm	2,072.2412	88.95	184,325.85
03013900030002	PLANTA DE ASFALTO EN CALIENTE 150 tn/h	hm	2,686.2613	347.21	932,696.79
0301100010	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1ton	hm	18,122.3026	12.56	227,616.12
0301100011	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 135 HP 9.26 ton	hm	2,072.2413	86.74	179,746.21
0301100015	RODILLO TANDEM VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 130 HP	hm	2,072.2412	142.53	295,356.54
0301190004	RODILLO VIB. LISO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 t	hm	11,917.8643	94.68	1,128,383.39
0301400003	SECADORA DE ARIDOS	hm	2,686.2616	46.90	125,985.67
0301270010	SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA 400 A	hm	3,308.0937	13.27	43,898.40
0301140012	TALADRO ROTOPERCUTOR (INC. BROCA)	hm	271.6000	4.47	1,214.05
0301430003	TECLE DE 5 TON	hm	1,753.1156	15.00	26,296.73
0301210005	TIRFOR DE 5 ton	hm	751.1415	5.30	3,981.05
03011800020001	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	39,246.0508	202.96	7,965,378.47
03012900010005	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	34,611.0300	5.17	178,939.03
0301400008	ZARANDA ESTATICA	hm	10,464.7376	10.00	104,647.38
03014000040002	ZARANDA VIBRATORIA 4"X6"X14" M.E 40HP	hm	39,916.4807	33.47	1,336,004.61
					<b>128,110,915.81</b>

#### SUBCONTRATOS

04000100010015	CRUCE Y SEÑALIZACIONES TEMPORALES	est	15.0000	4,382.23	65,733.45
0423130003	SEÑALIZACION TEMPORAL	und	120.0000	292.15	35,058.00

**100,791.45**

Fecha : **08/09/2016 09:53:16a.m.**

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0202156	ESTUDIO DEFINITIVO RUTA PE-36G. Emp. PE-36 A (TORATA) - OTORA - JAGUAY - OMATE - COALAUQUE - PUQUINA - L.D. MOQUEGUA. TRAMO: KM 35+00 AL KM 153+500...			
Subpresupuesto	001	ESTUDIO DEFINITIVO RUTA PE-36G. Emp. PE-36 A (TORATA) - OTORA - JAGUAY - OMATE - COALAUQUE - PUQUINA			
Fecha	30/06/2016				
Lugar	180201	MOQUEGUA - GENERAL SANCHEZ CERRO - OMATE			
<b>Código</b>	<b>Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>
					<b>303,597,933.73</b>