

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **005** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta-20) ALTERNATIVA 4  
 Fecha **31/07/2019**  
 Lugar **070101** CALLAO - CALLAO - CALLAO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0147010001	CAPATAZ	hh	234,586.1229	28.89	6,777,193.09
0147000038	NIVELADOR	hh	2,010.8277	22.22	44,680.59
0147010003	OFICIAL	hh	1,746,180.8805	17.59	30,715,321.69
0147010022	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO	hh	45,825.8218	22.96	1,052,160.87
0147010021	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	68,370.9920	23.14	1,582,104.75
0147010002	OPERARIO	hh	1,813,156.1705	22.22	40,288,330.11
0147010027	OPERARIO ELECTROMECHANICO	hh	406.0966	23.58	9,575.76
0147010004	PEON	hh	2,251,373.7049	15.89	35,774,328.17
0147000032	TOPOGRAFO	hh	2,010.8277	23.05	46,349.58
					<b>116,290,044.61</b>
<b>MATERIALES</b>					
0230480047	ABONO ORGANICO	kg	0.5000	0.42	0.21
0229720002	ACCESORIOS Y PEGAMENTO	%MT			23,666.52
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	50,825,625.4428	2.41	122,489,757.32
0203020017	ACERO ESTRUCTURAL GRADO 36	kg	211,557.6149	2.17	459,080.02
0229510007	ACETILENO	kg	9.6213	28.00	269.40
0230190000	ADITIVO CURADOR	gal	20,017.8497	7.59	151,935.48
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg	90,442.6323	3.04	274,945.60
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg	2,420,268.3980	3.04	7,357,615.93
0202000016	ALMOHADILLA EPDM 20 MM	Und	4,157.0724	7.47	31,053.33
0251010072	ANCLAJE POST TIPO "U" D=1/2"	Und	5,249.6363	6.12	32,127.77
0251010059	ANGULO DE ACERO 1" X 1" X 3/16"	m	393.0000	4.54	1,784.22
0205010005	ARENA FINA	m3	923.6710	46.61	43,052.31
0205010004	ARENA GRUESA	m3	6,196.7922	50.85	315,106.88
0213000023	ASFALTO LIQUIDO MC-30	L	116,344.1405	2.42	281,552.82
0230020098	BARRENO 5' X 39 mm	pza	746.6980	305.66	228,235.71
0202010026	CLAVOS	kg	91,448.0430	3.32	303,607.50
0298010187	CONCRETO PREMEZCLADO FC=140 KG/CM2	m3	5,764.6163	216.00	1,245,157.12
0298010189	CONCRETO PREMEZCLADO FC=175 KG/CM2	m3	2,461.7745	231.00	568,669.91
0298010190	CONCRETO PREMEZCLADO FC=210 KG/CM2	m3	28,793.1464	241.00	6,939,148.28
0298010186	CONCRETO PREMEZCLADO FC=280 KG/CM2	m3	86,631.3462	270.00	23,390,463.47
0298010191	CONCRETO PREMEZCLADO FC=350 KG/CM2	m3	27,087.6900	274.00	7,422,027.06
0298010188	CONCRETO PREMEZCLADO FC=450 KG/CM2	m3	30,483.9570	332.00	10,120,673.72
0230110014	DESMOLDADORA PARA ENCOFRADO	gal	57,845.4074	66.91	3,870,436.21
0229510008	DISCO DE CORTE PARA CONCRETO 20"	u	930.7400	898.35	836,130.28
0253050007	DISOLVENTE	gal	7.8557	50.76	398.76
0229120082	DISPOSITIVO DE APOYO 600X350X90 (NETO 72)	pza	80.0000	276.54	22,123.20
0234000035	EMPALME TIPO S	Und	2,238.4236	2.63	5,887.05
0213000033	EMULSION CATIONICA DE ROTURA RAPIDA CRS-1	gal	21,178.9315	7.02	148,676.10
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm ACABADO	m2	401.4762	177.00	71,061.29
0234000000	GASOLINA 84 OCTANOS	gal	11,501.8177	9.89	113,752.98
0234000036	GEOSTRAP - 25 KN	m	32,350.5506	2.04	65,995.12
0234000037	GEOSTRAP - 37 KN	m	32,217.3111	2.40	77,321.55
0234000031	GEOTEXTIL CLASE 2	m2	2,478.2547	3.52	8,723.46
0213000025	IMPRIMANTE ASFÁLTICO	kg	119.2070	101.71	12,124.54
0203110002	LAMINA REFLECTIVA ALTA INTENSIDAD	p2	4,919.7108	8.22	40,440.02
0239020024	LIJA	hja	251.0000	1.68	421.68
0243040001	MADERA TORNILLO INC. CORTE PARA ENCOFRADO	p2	529,745.2511	5.94	3,146,686.79
0205300015	MATERIAL DE FILTRO	m3	1,037.0000	25.42	26,360.54
0205300014	MATERIAL PARA BASE (PUERTO EN OBRA)	m3	16,888.5451	70.00	1,182,198.16
0205300013	MATERIAL PARA SUB BASE (PUERTO EN OBRA)	m3	33,765.1800	60.00	2,025,910.80
0213000032	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE (PUERTO EN OBRA)	m3	24,838.8953	444.00	11,028,469.51
0229110092	MICROESFERAS DE VIDRIO	kg	3,186.1340	3.00	9,558.40
0229510001	OXIGENO	m3	29.0875	8.00	232.70
0230060014	PANEL DE CONCRETO PREFABRICADO TERRASQUARE	m2	2,664.7900	233.84	623,134.49
0230060013	PEGAMENTO EPOXICO	kq	33.4200	27.50	919.05
0202510116	PERNOS 3/8" X 8" + T + A	pza	872.4800	0.99	863.76
0202510112	PERNOS 5/8" X 14" + T + A	pza	848.0000	4.87	4,129.76
0202510117	PERNOS DE ANCLAJE 1 3/8"	pza	360.0000	58.57	21,085.20
0234000005	PETRÓLEO	gal	465,637.6176	10.68	4,973,009.76
0254060037	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	20.9100	38.11	796.88
0254060038	PINTURA BITUMINOSA	gal	466.6000	50.76	23,684.62
0254110012	PINTURA DE RESINA EPOXICA	gal	2.9804	141.86	422.80
0254190001	PINTURA ESMALTE	gal	1,107.5937	38.11	42,210.40
0254140007	PINTURA IMPRIMANTE	gal	2,614.0884	17.19	44,936.18
0254140005	PINTURA IMPRIMANTE A BASE DE ZINC INORGANICO	gal	10.0325	129.09	1,295.10
0254110013	PINTURA PARA ACABADO POLIURETANO	gal	0.5996	251.01	150.51
0254450003	PINTURA PARA TRAFICO	gal	1,171.4712	46.07	53,969.68
0205000043	PISO PODOCTATIL	u	21,460.0400	54.24	1,163,992.57
0251040168	PLANCHA DE ACERO 16 mm X 1.22M X 2.40 M	pza	1.4946	832.04	1,243.57

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20).  
 Subpresupuesto **005** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta-20) ALTERNATIVA 4  
 Fecha **31/07/2019**  
 Lugar **070101** CALLAO - CALLAO - CALLAO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0251040169	PLANCHA DE ACERO 9.5 mm X 1.22M X 2.40 M	pza	1.6324	431.38	704.18
0299020001	PLANCHA DE TECKNOPORT EXPANDIDO 1.20MX2.40MX1"	pza	44.4730	3.49	155.21
0230480046	PLANTAS NATIVAS	u	100.0000	16.63	1,663.00
0251040166	PLATINA DE ACERO 2" x 1/8"	m	821.2500	3.36	2,759.40
0251040154	PLATINA DE ACERO 2" x 3/16"	m	21.2000	4.84	102.61
0251040164	PLATINA DE ACERO LIVIANO 3/16" X 3"	m	63.6000	12.66	805.18
0229550096	SOLDADURA (AWS E6011)	kg	463.3654	10.47	4,851.44
0229500092	SOLVENTE XILOL	gal	625.5460	29.63	18,534.93
0229610006	TACHAS DELINEADORAS BIDIRECCIONALES	u	3,342.0000	3.70	12,365.40
0254980002	TINTA SERIGRAFICA NEGRA	gal	15.2124	1,003.92	15,272.03
0254980003	TINTA SERIGRAFICA ROJA	gal	7.1420	1,003.92	7,170.00
0254980004	TIZA BOLSA 10 Kg	bis	2,010.8277	21.19	42,609.44
0245010003	TRIPLAY DE 18 mm PARA ENCOFRADO	pl	37,041.7072	85.99	3,185,216.40
0272000146	TUBO DE PVC SAP D=3"	m	2,234.2320	10.46	23,370.07
0202940118	TUBO DE ACERO NEGRO STD 6"	m	699.0000	84.65	59,170.35
0202940117	TUBO DE FIERRO NEGRO DE STD 1"	m	299.8250	7.48	2,242.69
0202940115	TUBO DE FIERRO NEGRO DE STD 2"	m	317.9750	19.79	6,292.73
0202940113	TUBO DE FIERRO NEGRO DE STD 3"	m	1,047.9750	32.20	33,744.80
0274010047	TUBO DE PVC SAP D=3/8"	m	21.0000	1.57	32.97
0274010045	TUBO DE PVC SAP D=4"	m	5,967.9884	17.28	103,126.84
0274010046	TUBO DE PVC SAP D=6"	m	3,464.7936	37.61	130,310.89

**214,979,184.61**

### EQUIPOS

0349010103	BOMBA DE CONCRETO	hm	9,053.9817	35.00	316,889.36
0348040002	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	3,798.8906	57.76	219,423.92
0349310003	CAMION IMPRIMADOR DE 2000 gl	hm	1,571.6037	29.80	46,833.79
0348040034	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	27,540.7499	134.27	3,697,896.49
0348040041	CAMIONETA 4X2 PICK UP CABINA SIMPLE 90 HP	hm	290.8460	27.06	7,870.29
0349040097	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP	hm	15,177.7216	100.77	1,529,459.01
0349030004	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	26,967.3601	31.88	859,719.44
0349020002	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600-690 PCM	hm	1,937.5038	59.13	114,564.60
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	5,448.5073	30.66	167,051.23
0348210054	CORTADORA DE CONCRETO	hm	24.7671	5.83	144.39
0348210053	EQUIPO DE OXICORTE	hm	47.7304	6.40	305.47
0348950003	EQUIPO DE PINTURA	hm	14.0874	58.35	822.00
0348080066	ESTACION TOTAL	hm	2,010.8277	15.00	30,162.42
0349040098	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	hm	8,394.0972	155.46	1,304,946.35
0349040110	GRUA SOBRE CAMION DE 5 TON	hm	125.0000	155.46	19,432.50
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			5,646,629.71
0349010097	MAQUINA PARA PINTAR MARCAS EN PAVIMENTO	hm	91.0324	26.20	2,385.05
0349060006	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	11,611.7095	6.86	79,656.33
0349040101	MINICARGADOR 70 HP	hm	1,571.6037	45.29	71,177.93
0349090004	MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	hm	1,704.1913	126.53	215,631.33
0349190017	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	2,010.8277	6.90	13,874.71
0349050032	PAVIMENTADORA SOBRE ORUGA 105 HP	hm	1,929.4663	85.23	164,448.41
0349030007	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	1,704.1912	84.49	143,987.11
0349030017	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1 ton	hm	13,360.8800	12.14	162,201.08
0349030025	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 135 HP 9 ton	hm	1,929.4662	53.68	103,573.75
0349030027	RODILLO TANDEM VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 111-130 HP 9-11 ton	hm	1,929.4663	146.23	282,145.86
0348040035	SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA 400 A	hm	597.3693	13.10	7,825.54
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1,121.5475	184.41	206,824.57
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	49,824.3462	5.48	273,037.42

**15,688,920.06**

### SUBCONTRATOS

0401030043	AISLADOR SISMICO TIPO LRB A INC COLOCACION	Und	666.0000	21,318.62	14,198,200.92
0401030044	AISLADOR SISMICO TIPO LRB B INC COLOCACION	Und	28.0000	18,688.53	523,278.84
0401030049	ALQUILER DE ENCOFRADO METALICO PARA FALSO PUENTE INC TRANSPORTE	m	402.8500	964.56	388,573.00
0401030039	EXCAVACIONES, COLOCACION DE ARMADURA Y VACIADO DE CONCRETO-PILOTES	glb	13,891.5000	1,031.84	14,333,805.36
0402010051	INSTALACION E IZAGE DE VIGAS CON MAQUINA LANZADORA / INC. OPERACION	glb	1.0000	1,236,510.97	1,236,510.97
0401030048	JUNTA MULTIFLEX SFX 1000/320	glb	1.0000	9,294.80	9,294.80
0401030047	JUNTA MULTIFLEX SFX 700/320	glb	1.0000	8,058.39	8,058.39
0402010009	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	glb	1.0000	975,564.00	975,564.00
0402010048	MODULO DE PARADERO	qlb	28.0000	3,936.57	110,223.96
0402010053	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE, RUIDO	qlb	7.0000	72,000.00	504,000.00

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0901002** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta PE-20),  
 Subpresupuesto **005** ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (Ruta-20) ALTERNATIVA 4  
 Fecha **31/07/2019**  
 Lugar **070101** CALLAO - CALLAO - CALLAO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
0402010054	MONITOREO METEREOLÓGICO	qib	7.0000	5.984.00	41,888.00	
0401030025	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	qib	1.0000	13,777.53	13,777.53	
0401030010	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO DE PILOTAJE	qib	1.0000	393,428.95	393,428.95	
0401030035	POSTENSADO EN VIGAS	t-m	31,505,083.0100	3.80	119,719,315.44	
0401030009	PRUEBA DE CARGA DEL PUENTE	qib	1.0000	17,235.07	17,235.07	
0402010004	PRUEBA DE INTEGRIDAD DE PILOTES	u	1,251.0000	946.77	1,184,409.27	
0402010049	SEMAFOROS	qib	31.0000	1,999.00	61,969.00	
0401030051	SUMINISTRO DE MATERIALES E INSTALACION (ILUMINACION EN VIADUCTO)	qib	540.0000	4,466.53	2,411,926.20	
0401030046	SUMINISTRO E INSTALACION DE JARDINES VERTICALES	qib	1.0000	19,068,049.49	19,068,049.49	
					<b>175,199,509.19</b>	
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>	<b>522,157,658.47</b>