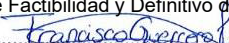


# 06 Requerimiento

**HOB CONSULTORES S.A.**

Estudio de Factibilidad y Definitivo del Proyecto de Construcción de la Vía de Evitamiento de la Ciudad de Juliaca

  
.....  
ING. FRANCISCO ARMANDO GUERRERO PÁRETTO  
ESP. METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO  
CIP N° 39671

**HOB CONSULTORES S.A.**

  
.....  
ING. CÉSAR EDISON GUEVARA MALPARTIDA  
JEFE DE ESTUDIO  
CIP N° 54326

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0201030 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DEFINITIVO DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA  
VÍA DE EVITAMIENTO DE LA CIUDAD DE JULIACA  
Subpresupuesto 002 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DEFINITIVO DEL PROYECTO DE CONSTRUCCION DE LA VIA DE EVITAMIENTO DE LA CIUDAD DE  
Fecha 31/07/2020  
Lugar 211101 PUNO - SAN ROMAN - JULIACA


Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0147010105	AYUDANTE NIVELADOR	hh	1,153.8797	16.55	19,096.71
0147010104	AYUDANTE TOPOGRAFIA	hh	1,730.8189	16.55	28,645.05
0147010031	CAPATAZ "A"	hh	164,599.7696	29.91	4,923,179.11
0147000037	NIVELADOR	hh	576.9405	23.01	13,275.40
0147010003	OFICIAL	hh	572,419.5395	18.26	10,452,380.79
0147010119	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO	hh	22,936.4564	23.72	544,052.75
0147010117	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1,209,056.1278	23.90	28,896,441.45
0147010002	OPERARIO	hh	713,192.8974	23.01	16,410,568.57
0147010118	OPERARIO ELECTROMECHANICO	hh	731.0070	24.35	17,800.02
0147010004	PEON	hh	1,944,559.5154	16.55	32,182,459.98
0147000032	TOPOGRAFO	hh	576.9399	29.91	17,256.27
					<b>93,505,156.10</b>
<b>MATERIALES</b>					
0230990112	ABONO ORGANICO	t	21.6163	778.28	16,823.53
0230170018	ACCESORIOS %EQ	%EQ			211,310.24
0230170011	ACCESORIOS %MT	%MT			10,389.26
0230170013	ACCESORIOS Y PEGAMENTO	%MT			609.44
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	7,079,600.3559	2.92	20,672,433.04
0202520001	ACERO DE CONSTRUCCION LISO	kg	4,922,004.6500	3.60	17,719,216.74
0256220107	ACERO ESTRUCTURAL ASTM 572 Gr 50	t	110.5461	3,327.21	367,810.09
0256220100	ACERO ESTRUCTURAL GRADO 36	t	1.8024	2,436.68	4,391.87
0230060026	ADHESIVO EPOXICO DE FIJACION	kg	107.9998	52.49	5,668.91
0230060019	ADHESIVO EPOXICO PARA TACHAS	kg	339.6600	44.43	15,091.09
0230060020	ADITIVO ADHESIVO EPOXICO	kg	11.1600	52.49	585.79
0230520011	ADITIVO FLUIDIFICANTE	gal	129,661.5165	27.25	3,533,276.32
0230520007	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	kg	53,693.6233	7.73	415,051.71
0230990122	ADITIVO MEJORADOR DE ADHERENCIA	kg	7,450.9000	19.60	146,037.64
0230520013	ADITIVO PLASTIFICANTE	l	4,894.8967	5.90	28,879.89
0230060027	ADITIVO RETARDADOR DE EVAPORACION	cil	441.8568	648.26	286,438.09
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg	52,302.4546	3.22	168,413.90
0209010092	ALCANTARILLA SUPERCOR TIPO ARCO (12.74x5.89) m	m	25.7400	29,080.46	748,531.04
0202520013	ALMOHADILLA DE APOYO	u	35,057.4081	4.19	146,890.54
0229120105	APOYO DE NEOPRENO 250 x 200 x 25 mm CON 3 LAMINAS DE ACERO DE 2.5mm	pza	64.0000	737.02	47,169.28
0229120106	APOYO DE NEOPRENO 294 x 450 x 12 mm	pza	144.0000	302.81	43,604.64
0213000025	ASFALTO LIQUIDO MC-30	l	250,716.9000	2.36	591,691.88
0203020019	BARRA LISA PARA FIJACION DE CINTAS (Ø=1/2")	u	262,200.5409	2.51	658,123.36
0203020017	BARRA LISA PARA FIJACION DE CINTAS (Ø=16mm) L=0.50m	u	59,522.4063	6.00	357,134.44
0203020016	BARRA TIPO "J" PARA FIJACION DE CINTAS	u	521,367.8354	4.59	2,393,078.36
0230020096	BARRENO 5" X 39 mm	u	2,450.6063	330.96	811,052.66
0251100015	BARRERA DE CONTENCION CERTIFICADA NIVEL P4, H1 W<= 1.7 (INC. TERMINALES)	m	3,696.4500	322.72	1,192,918.34
0229030099	CAL HIDRATADA	kg	249,825.5200	0.97	242,330.75
0251100008	CAPTAFAROS	u	1,050.0000	18.09	18,994.50
0220010011	CEMENTO ASFALTICO 120/150	kg	1,808,816.4400	2.19	3,961,308.00
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	2,110,233.4258	21.19	44,715,846.29
0231810020	CINTA DE REFUERZO TIPO I	m	2,646,060.5050	2.35	6,218,242.19
0231810021	CINTA DE REFUERZO TIPO II	m	727,496.0770	2.95	2,146,113.43
0202010022	CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS	kg	60,040.5935	3.54	212,543.70
0202010023	CLAVOS PARA CALAMINA	kg	239.1000	6.59	1,575.67
0276010010	CONCRETO POLIMERICO	kg	1,046.2499	95.90	100,335.37
0202520014	CONECTORES POLIMERICOS	u	70,114.8119	19.03	1,334,284.87
0230190000	CURADOR DE CONCRETO	gal	50,377.5879	13.70	690,172.95
0230110014	DESMOLDANTE PARA MADERA	gal	15,691.5457	19.97	313,360.17
0228010001	DINAMITA AL 65%	kg	4,636.4805	10.69	49,563.98
0230990131	DISCO DE CORTE PARA CONCRETO	u	6,045.8260	320.08	1,935,147.99
0254240009	DISOLVENTE PARA PINTURA DE POLIURETANO	gal	0.1044	53.78	5.61
0254240005	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICA	gal	0.1551	53.78	8.34
0254240008	DISOLVENTE PARA PINTURA IMPRIMANTE	gal	0.0756	64.54	4.88
0231840003	ELEMENTO CONECTOR PLACA CURVADA	u	153,632.7030	9.76	1,499,455.18
0231840002	ELEMENTO CONECTOR TIPO U	u	153,632.7030	10.88	1,671,523.81
0213710003	EMULSION ASFALTICA CRS-1	l	9,222.2200	3.03	27,943.33
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm ACABADO	m2	351.7239	184.58	64,921.20
0227010001	FULMINANTE # 8	pza	14,771.4356	0.73	10,787.53

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo


Obra 0201030 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DEFINITIVO DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA  
VÍA DE EVITAMIENTO DE LA CIUDAD DE JULIACA  
Subpresupuesto 002 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DEFINITIVO DEL PROYECTO DE CONSTRUCCION DE LA VIA DE EVITAMIENTO DE LA CIUDAD DE  
Fecha 31/07/2020  
Lugar 211101 PUNO - SAN ROMAN - JULIACA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0253000008	GASOLINA 84 OCTANOS	gal	83,461.2754	8.77	731,955.39
0246900005	GAVION COLCHON 10 X 12 CM, 2.40 MM (H=0.50M)	m2	1,775.0000	52.28	92,797.00
0246900002	GAVION TIPO CAJA 10 X 12 CM, 2.40 MM	m3	2,485.0000	43.24	107,451.40
0231810003	GEOCOMPUESTO DE DRENAJE	m2	10,147.8300	20.34	206,406.86
0231810005	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1	m2	214,280.2750	3.95	846,407.09
0231810007	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	434,605.4130	2.58	1,121,281.97
0253000013	GRASA	%MT			4,797.55
0230150059	IMPRIMANTE DE ADHESIVO EPOXICO	kg	13.9725	451.44	6,307.75
0230150054	IMPRIMANTE PARA SELLANTE ELASTICO	gal	1,292.8043	205.73	265,968.63
0281020005	KIT DE IZAJE TIPO U	u	7.8817	1,938.78	15,280.88
0203110002	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD	p2	3,949.1885	16.72	66,030.43
0239020024	LIJA PARA CONCRETO	hja	220.0000	1.79	393.80
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	545,986.4462	6.93	3,783,686.07
0230170014	MADERA, ESTROBOS, CABLES	est	14.0000	25.00	350.00
0202520015	MALLA DE ACERO GALVANIZADO ELECTROSOLDADA	m2	73,158.4300	104.18	7,621,645.24
0231820003	MANTA DE CURADO (SIMILAR A FRAZADA)	m2	63,122.4000	16.09	1,015,639.42
0231820005	MANTA PLASTICA	m2	63,122.4000	1.47	92,789.93
0230150055	MATERIAL DE RESPALDO 1/2" PARA JUNTA 10 mm	m	1,466.0730	0.39	571.77
0230150053	MATERIAL DE RESPALDO 3/8" PARA JUNTA 6 mm	m	480,658.2975	0.29	139,390.91
0230150052	MATERIAL DE RESPALDO 5/8" PARA JUNTA 13 mm	m	254.1754	0.57	144.88
0230150056	MATERIAL DE RESPALDO 7/8" PARA JUNTA 20mm	m	37,125.0000	1.44	53,460.00
0230170015	MATERIALES VARIOS	%EQ			5,000.29
0227010002	MECHA O GUIA BLANCA	m	14,777.4356	0.73	10,787.53
0254450076	MICROESFERAS DE VIDRIO	kg	12,890.5614	5.99	77,214.46
0265000058	NIPLE DE ACERO D=1"	m	3,308.4007	8.61	28,485.33
0280010018	PAGO POR DERECHO DE EXTRACCION CANTERA RIO CABANILLAS	m3	87,595.7000	3.94	345,127.06
0280010017	PAGO POR DERECHO DE EXTRACCION CANTERA RIO LAMPA	m3	783,237.5000	3.00	2,349,712.50
0230990157	PEGAMENTO EPOXICO JUNTA ELASTOMERICA	u	13.5000	113.67	1,534.55
0202510106	PERNOS 3/4" X 18" + T + A	pza	104.0000	22.54	2,344.16
0202510128	PERNOS 3/8" X 4"	pza	156.0000	1.27	198.12
0202510102	PERNOS 3/8" X 8" + T + A	pza	1,032.3648	2.57	2,653.18
0202510112	PERNOS 5/8" X 14" + T + A	pza	276.0000	10.64	2,936.64
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2	gal	9,265,271.7892	9.11	84,406,626.00
0254060000	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	18.6420	38.90	725.17
0254980003	PINTURA DE POLIURETANO ALTO BRILLO	gal	0.3456	217.09	75.03
0254980002	PINTURA DE RESINA EPOXICA	gal	0.5113	129.15	66.03
0254240002	PINTURA ESMALTE	gal	275.0129	34.57	9,507.20
0254130004	PINTURA IMPRIMANTE	gal	158.8271	20.08	3,189.25
0254130006	PINTURA IMPRIMANTE A BASE DE ZINC INORGANICO	gal	0.3745	124.72	46.71
0254450002	PINTURA PARA TRAFICO	gal	3,392.6705	93.28	316,468.30
0257000003	PLANCHA ACERO 1.5 mm X 1.22m X 2.40 m	pza	4.7430	81.54	386.74
0256020088	PLANCHA ACERO 16mm X 1.22m X 2.40 m	pza	0.9419	929.31	875.32
0256020090	PLANCHA ACERO 20 mm X 1.22m X 2.40 m	pza	1.0920	1,092.92	1,193.47
0256020092	PLANCHA ACERO 3 mm X 1.22m X 2.40 m	pza	0.8448	152.99	129.25
0256020095	PLANCHA ACERO 4.5 mm X 1.22m X 2.40 m	pza	0.1040	228.72	23.79
0256020091	PLANCHA ACERO 6 mm X 1.22m X 2.40 m	pza	1.2740	292.69	372.89
0256020089	PLANCHA ACERO 9.5 mm X 1.22m X 2.40 m	pza	1.4552	490.90	714.36
0251040129	PLATINA DE ACERO 2" X 1/8"	m	415.6000	3.68	1,529.41
0251040139	PLATINA DE ACERO 2" X 3/16"	m	9.5000	5.32	50.54
0251040137	PLATINA DE ACERO LIVIANO DE 3/16" X 3"	m	36.4000	12.04	438.26
0239020098	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 1"	m2	13,471.3400	3.87	52,134.09
0239020100	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 1/2"	m2	66.3269	2.24	148.57
0239020101	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 3/4"	m2	8,910.0000	3.06	27,264.60
0239020099	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 3/8"	m2	219.8992	1.53	336.45
0230990128	SEGURO DE TRANSPORTE	%EQ			21,112.70
0230150042	SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO	gal	15,332.4194	111.51	1,709,718.09
0229550101	SOLDADURA (AWS E6011)	kg	51,290.0344	12.27	629,328.72
0229200012	SOLVENTE XILOL	gal	339.9008	38.66	13,140.56
0229210001	TACHAS DELINEADORAS BIDIRECCIONALES	u	10,200.0000	5.46	55,692.00
0251020009	TEE DE ACERO LIVIANO DE 1 1/2" X 1 1/2" X 3/16" X 6 m	u	84.5172	13.64	1,152.81
0251100016	TERMINALES DE SEGURIDAD ESVAJE Y ABATIDO	m	194.5500	373.22	72,609.95
0230750110	TINTA XEROGRÁFICA NEGRA	gal	4.2242	1,500.44	6,338.16
0230750111	TINTA XEROGRÁFICA ROJA	gal	1.0732	1,500.44	1,610.27
0230990159	TRASLAPES "S"	u	122,674.7848	1.64	201,186.65
0245010002	TRIPLAY DE 18 mm PARA ENCOFRADO	pl	11,310.4180	164.10	1,915,269.72

HOB CONSULTORES S.A.

  
ING. FRANCISCO ARMANDO GUERRERO PÁEZ  
ESP. METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO  
CIP N° 39671

HOB CONSULTORES S.A.

  
ING. CÉSAR EDISON GUEVARA MALPARTIDA  
JEFE DE ESTUDIO  
CIP N° 54326

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0201030** ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DEFINITIVO DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA  
**VÍA DE EVITAMIENTO DE LA CIUDAD DE JULIACA**  
 Subpresupuesto **002** ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DEFINITIVO DEL PROYECTO DE CONSTRUCCION DE LA VIA DE EVITAMIENTO DE LA CIUDAD DE  
 Fecha **31/07/2020**  
 Lugar **211101** PUNO - SAN ROMAN - JULIACA


Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0272000136	TUBERIA PVC S.P C-10 DE 6"	m	138.6000	29.31	4,062.37
0265170116	TUBO DE ACERO 2"	m	67.2000	35.24	2,368.13
0265170112	TUBO DE FIERRO NEGRO STD. Ø1"	m	132.6000	4.48	594.05
0265170111	TUBO DE FIERRO NEGRO STD. Ø2"	m	588.8000	10.25	6,035.20
0265170108	TUBO DE FIERRO NEGRO STD. Ø3"	m	364.0497	24.53	8,930.14
0265170110	TUBO DE FIERRO NEGRO STD. Ø4"	m	169.0000	34.20	5,779.80
0265000060	TUBO FIERRO GALVANIZADO DE 4"	m	14.3998	49.12	707.32
0274010087	TUBO PVC SAP Ø1 1/2"	m	28,463.7375	1.68	47,819.08
0230990142	WATER STOP DE 6"	m	613.3974	33.95	20,824.84

**224,352,424.61**


## EQUIPOS

0337900074	ANDAMIOS	hm	669.2400	4.23	2,830.89
0337900078	ANDAMIOS ALTO	hm	1.2643	2.80	3.54
0337900076	ANDAMIOS COLGANTE	hm	0.2880	2.80	0.81
0349120006	CAMION BARANDA DE 3 TON	hm	1,013.2672	107.50	108,926.22
0349120007	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 145-165 HP DE 2000 GLN	hm	129,776.6652	71.30	9,253,076.23
0349120010	CAMION CONCRETERO 8 m3	hm	7,975.5721	176.64	1,408,805.06
0349610055	CAMION GRUA DE 5 ton	hm	17,772.9240	108.52	1,928,717.71
0349310003	CAMION IMPRIMADOR 210 HP DE 2000 GLN	hm	457.3998	90.02	41,175.13
0349120008	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	728,759.0580	117.98	85,978,993.66
0349040010	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	68,674.2649	111.09	7,629,024.09
0349040012	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4-4.1 yd3	hm	45,406.8885	163.03	7,402,685.03
0349080097	CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA 46 - 70 ton/h	hm	7,759.2054	119.49	927,147.45
0349030004	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	8,746.2386	8.25	72,156.47
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	1,769.2469	35.22	62,312.88
0349020009	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600-690 PCM	hm	437.1278	70.13	30,655.77
0349210002	CORTADORA DE CONCRETO	hm	77,921.6172	6.69	521,295.62
0337900081	EQUIPO DE APLICACION DE CURADOR	hm	3,724.2216	13.15	48,973.51
0337900082	EQUIPO DE APLICACION DE RETARDADOR	hm	3,724.2216	13.15	48,973.51
0337900073	EQUIPO DE ARENADO	hm	0.3458	44.16	15.27
0348070025	EQUIPO DE PILOTAJE	hm	112.0000	1,747.85	195,759.20
0337900072	EQUIPO DE PINTURA AIRLESS	hm	1.5553	53.14	82.65
0349880020	ESTACION TOTAL	hm	318.8000	14.25	4,542.90
0349040093	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 115-165 HP 0.75-1.4 Y3	hm	6,155.4439	174.36	1,073,263.20
0349040094	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1 - 2.75 Y3	hm	52,452.9092	253.30	13,286,321.90
0349180000	FAJA TRANSPORTADORA 18" X 4' MOTOR ELECTRICO 3 KW 150 ton/h	hm	91,943.1278	6.72	617,857.82
0349880021	GPS (GEODESICOS)	hm	258.1399	103.36	26,681.34
0349180010	GRUA HIDRAULICA AUTOPROPULSADA 127 HP 28 ton 9 m	hm	488.0000	143.41	69,984.08
0349150000	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW	hm	14,444.6516	38.75	559,730.25
0349150002	GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW	hm	10,282.5223	42.28	434,745.04
0349150015	GRUPO ELECTROGENO 380 HP 250 KW	hm	491.5701	67.51	33,185.90
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			2,829,663.75
0349180074	LAVADORA DE GUSANO 48" 50-120 Tn/hr	hm	2,543.3427	74.18	188,665.16
0349200001	MAQUINA PARA PINTAR MARCAS EN PAVIMENTO	hm	339.2253	65.10	22,083.57
0349060009	MARTILLO DE HINCADO	hm	323.7312	36.77	11,903.60
0349060006	MARTILLO NEUMATICO DE 25-29 kg	hm	4,243.4089	5.94	25,205.85
0349040092	MINICARGADOR 70 HP	hm	1,472.8550	50.79	74,806.31
0349180062	MONTACARGA 80 HP 5 TON	hm	51.4800	53.03	2,729.98
0348080003	MOTOBOMBA 34 HP 8"	hm	29,129.3484	64.62	1,882,338.49
0348080008	MOTOBOMBA 7-10 HP 3-4"	hm	128,998.5691	4.22	544,373.96
0349090004	MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	hm	30,802.3533	141.68	4,364,077.42
0337040034	MOTOSIERRA DE 30"	hm	1,304.4000	1.17	1,526.15
0348070024	MOTOSOLDADORA DE 225 A	hm	36.0000	28.50	1,026.00
0349190006	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	576.9415	8.00	4,615.53
0349050025	PAVIMENTADORA DE CONCRETO	hm	4,218.0586	2,839.65	11,977,810.10
0349050008	PAVIMENTADORA SOBRE ORUGAS 105 HP 10-16'	hm	378.3105	93.25	35,277.45
0349180077	PEINE METALICO TEXTURIZADOR	hm	3,724.2216	629.91	2,345,924.43
0349050020	PLANTA ASFALTO EN CALIENTE 60-115 ton/h	hm	491.5701	525.47	258,305.34
0349080105	PLANTA DOSIFICADORA DE CONCRETO R=120 m3/hr	hm	752.0912	1,591.54	1,196,983.23
0349080106	PLANTA MEZCLADORA DE CONCRETO R=150 m3/hr	hm	2,109.0293	5,328.19	11,237,308.83
0349040021	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	662.6704	60.96	40,396.39
0349030007	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	29,927.7720	83.30	2,492,983.41
0349030017	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP Ø 8 x 1.1 ton	hm	3,468.5281	35.48	127,339.21

**HOB CONSULTORES S.A.**

  
 ING. FRANCISCO ARMANDO GUERRERO PARETTO  
 ESP. METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO  
 CIP N° 39671

**HOB CONSULTORES S.A.**

  
 ING. CÉSAR EDISON GUEVARA MALPARTIDA  
 JEFE DE ESTUDIO  
 CIP N° 54326

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0201030** ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DEFINITIVO DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA  
VÍA DE EVITAMIENTO DE LA CIUDAD DE JULIACA  
Subpresupuesto **002** ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DEFINITIVO DEL PROYECTO DE CONSTRUCCION DE LA VIA DE EVITAMIENTO DE LA CIUDAD DE  
Fecha **31/07/2020**  
Lugar **211101** PUNO - SAN ROMAN - JULIACA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0349030021	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 135 HP 9.26 ton	hm	378.3105	91.58	34,645.68
0349030046	RODILLO TANDEM VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 111-130 HP 9-11 ton	hm	378.3105	107.47	40,657.03
0349120018	SEMI TRAYLER 35 Tn	hm	112.0000	137.21	15,367.52
0348070022	SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA 400 A	hm	21,443.7541	22.17	475,408.03
0349040033	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	hm	3,758.9174	179.41	674,387.37
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	59,295.9144	203.75	12,081,542.56
0349080103	TRACTOR DE TIRO DE 115 HP	hm	66.6014	21.32	1,419.94
0349050026	VEHICULO DE TRANSFERENCIA DE MATERIAL	hm	378.3105	573.28	216,877.84
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	8,017.6827	4.40	35,277.80
0349080098	ZARANDA ESTATICA	hm	52,107.7201	17.10	891,042.01
0349080010	ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" MOTOR ELECTRICO 15 HP	hm	17,440.8065	28.19	491,656.34
					<b>186,391,549.41</b>

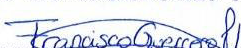
#### SUBCONTRATOS

0401220019	ALQUILER DE ENCOFRADO MOLDE PANEL DE CONCRETO	u	7,249.8528	105.57	765,366.96
0401220020	ALQUILER DE ENCOFRADO MOLDE PANEL DE CONCRETO (TEXTURADO)	u	10,278.8503	190.03	1,953,289.92
0401210001	BONIFICACION POR TRABAJOS BAJO AGUA	%MO			1,278.15
0401210002	BONIFICACION POR TRABAJOS EN ALTAS TEMPERATURAS	hh	91,074.7500	0.44	40,072.89
0401250002	COLOCACION TOPOGRAFICA DE CABLES GUIAS PARA LA PAVIMENTADORAEN SUB BASE GRANULAR	m2	631,224.0000	3.32	2,095,663.68
0401320009	EXCAVACION DE PILOTES Y COLOCACION DE ARMADURA Y CONCRETO $\phi = 0.40$ M	m	1,824.0000	336.36	613,520.64
0401320008	EXCAVACION DE PILOTES Y COLOCACION DE ARMADURA Y CONCRETO $\phi = 0.60$ M	m	7,902.3000	756.80	5,980,460.64
0401220018	FABRICACION E INSTALACION DE COMPUERTA METALICA	u	34.0000	2,789.61	94,846.74
0401100002	INSTALACION DE AMORTIGUADOR DE IMPACTO	u	4.0000	1,568.24	6,272.96
0401280045	JUNTA ELASTOMERICA ESTRUCTURAL	m	141.7500	331.94	47,052.50
0401180002	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	est	1.0000	1,033,213.35	1,033,213.35
0401200005	MONITOREO BIOLOGICO	pto	10.0000	6,250.00	62,500.00
0401200001	MONITOREO DE AGUA	pto	48.0000	700.00	33,600.00
0401200002	MONITOREO DE AIRE	pto	126.0000	700.00	88,200.00
0401200003	MONITOREO DE RUIDOS	pto	126.0000	90.00	11,340.00
0401200004	MONITOREO DE SUELO	pto	42.0000	700.00	29,400.00
0401200006	MONITOREO Y SEGUIMIENTO FLORA, FAUNA, HIDROBIOLOGICO. TRIMESTRALES (TOTAL 05)	pto	50.0000	5,625.00	281,250.00
0401290004	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO	est	1.0000	7,013,304.98	7,013,304.98
0401290003	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO DE PILOTAJE	gb	1.0000	485,358.26	485,358.26
0401240002	POSTENSADO EN VIGAS	t-m	271,497.5600	6.18	1,677,854.92
0401320006	PRUEBA DE INTEGRIDAD EN PILOTES	u	821.0000	1,962.85	1,611,499.85
0401100003	SUMINISTRO DE AMORTIGUADOR DE IMPACTO	u	4.0000	32,202.90	128,811.60


**24,054,158.04**

**Total S/ 528,303,288.16**

**HOB CONSULTORES S.A.**

  
ING. FRANCISCO ARMANDO GUERRERO PÁRETT  
ESP. METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO  
CIP N° 39671

**HOB CONSULTORES S.A.**

  
ING. CÉSAR EDISON GUEVARA MALPARTIDA  
JEFE DE ESTUDIO  
CIP N° 54326