



## RADOS - ALTERNATIVA 3

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DE LA AVENIDA SANTA ROSA RUTA (PE-20-I)  
CONTRATO NRO 046-2018-MTC/20  
TRAMO: LA PAZ- ENRRIQUE MEIGGS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO
<b>100</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
101.A	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb	1.00
102.B	TRAZO Y REPLANTEO	m <sup>2</sup>	201,082.77
103.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	glb	1.00
<b>200</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
202.B3	EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO	m3	37,254.90
205.C	TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	m3	14,887.68
205.D	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	m2	97,549.75
700.D1	ELIMINACION DE EXCEDENTES DE CORTE	m3	26,288.23
207.A	MEJORAMIENTO DE SUELOS	m3	44,830.95
<b>400</b>	<b>PAVIMENTOS</b>		
401	<b>PAVIMENTO FLEXIBLE EN VIAS AUXILIARES</b>		
402.A	SUBBASES GRANULAR	m3	66,993.22
403.A	BASES GRANULAR	m3	34,833.84
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA	m2	162,958.70
423.A	PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE	m3	14,643.46
<b>402</b>	<b>PAVIMENTO FLEXIBLE EN CICLOVIAS</b>		
402.B	SUB BASE GRANULAR PARA CICLOVIAS	m3	714.45
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA	m2	4,763.00
423.A	PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE	m3	238.15
<b>600</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>		
<b>601</b>	<b>DEMOLICIONES</b>		
604.B	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m3	3.29
604.F1	DEMOLICIÓN DE SUPERFICIE DE ASFALTO e=5cm	m2	71,328.84
604.F2	DEMOLICIÓN DE SARDINELES PERALTADOS e=15cm	m	695.67
604.F3	DEMOLICION DE ACERAS e=10 cm	m2	9,091.67
<b>602</b>	<b>ACERAS Y SARDINELES</b>		
606.A	ACERAS Y SARDINELES	m	10,154.52
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.B	SEÑALES PREVENTIVAS 0.60m x 0.60m	u	114.00
802.C	SEÑAL REGLAMENTARIA TRIANGULAR 0.90 m	u	39.00
802.D	SEÑAL REGLAMENTARIA 0.90m x 0.60m	u	67.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m <sup>2</sup>	98.74
803.C	SEÑALES INFORMATIVAS DE SERVICIOS AUXILIARES 0.60m x 0.50m	u	40.00
804.A.A	TACHAS RETROREFLECTIVAS	u	3,342.00
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m <sup>2</sup>	9,103.24
811.B	ESTRUCTURAS DE SOPORTE DE SEÑALES TIPO E-1	u	11.00
811.C	ESTRUCTURAS DE SOPORTE DE SEÑALES TIPO E-2	u	95.00
814.A	PINTADO DE SARDINELES	m <sup>2</sup>	11,297.49
818.A	GIBA O RESALTO	m	385.90
820.A	CHEVRONES	u	70.00
819.A	MÓDULO PARADERO	u	28.00
821.A	SEMAFOROS	u	31.00
822.A	BOLARDOS	u	466.00
823.A	PISO PODOTACTIL	m	5,365.01
824.A	ILUMINACION DE VIADUCTO	pto	540.00
<b>850</b>	<b>PAISAJISMO</b>		
850.A	JARDINES VERTICALES	glb	1.00
<b>900</b>	<b>PROTECCIÓN AMBIENTAL</b>		
<b>900.A2</b>	<b>SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN DE RECURSOS NATURALES</b>		
919.A	REUBICACION DE ÁRBOLES	und	500.00
919.B	REVEGETACIÓN	ha	0.50
<b>910</b>	<b>SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL</b>		
911.A	SEÑALES TEMPORALES	und	75.00
<b>970</b>	<b>PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO</b>		
970.A	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE, RUIDO	pto	7.00
970.B	MONITOREO METEREOLÓGICO	pto	7.00
<b>1000</b>	<b>VIADUCTOS</b>		
<b>1001</b>	<b>ESTRIBOS</b>		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	2,322.12
512.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO	m3	1,949.12
700.D1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE CORTE	m3	373.00
503.F1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE F (F'c = 140 KG/CM2)	m2	51.92
503.C1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE C (F'c = 280 KG/CM2)	m3	1,157.45
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	256.97
612.C	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN SECO	m2	2,180.22
504.A	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	81,043.63

<b>1002</b>	<b>PILARES</b>		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	58,621.22
512.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO	m3	20,473.43
503.F1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE F (F'C = 140 KG/CM2)	m2	1,701.47
503.C1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE C (F'C = 280 KG/CM2)	m3	37,523.00
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	5,370.00
612.B	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARA VISTA EN SECO CURVO	m2	8,156.21
612.C	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARA VISTA EN SECO	m2	7,927.56
504.A	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	31,914,355.79
<b>1003</b>	<b>VIGAS TIPO I POSTENSADAS</b>		
503.I1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE I (F'C = 450 KG/CM2)	m3	28,451.11
612.C	ENCOFRADO CARA VISTA EN SECO	m2	203,662.87
504.A	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	5,555,497.29
1004.A	POSTENSADO EN VIGAS	t-m	31,505,083.01
1016.A	IZAJE Y COLOCACION DE VIGAS POSTENSADAS	glb	1.00
<b>1004</b>	<b>LOSA</b>		
503.C1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE C (F'C = 280 KG/CM2)	m3	12,653.48
612.C	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN SECO	m2	2,325.27
504.A	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	3,784,076.57
612.B	PLACAS DE PRELOSA	m2	24,761.60
<b>1005</b>	<b>LOSA DE APROXIMACION</b>		
503.F1	CONCRETO CLASE F (F'C = 140 KG/CM2)	m2	22.57
503.C1	CONCRETO CLASE C (F'C = 280 KG/CM2)	m3	61.73
1004.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	38.24
504.A	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	7,009.98
<b>1400</b>	<b>PILOTES</b>		
1400.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO DE PILOTAJE	glb	1.00
1400.B	PLATAFORMA DE OPERACIONES	m2	400.00
1400.C	PILOTE DE CONCRETO (EXCAV. COLOCACION ARMADURA Y VACIADO)	m	13,891.50
503.C2	CONCRETO PREMEZCLADO (F'C = 280 KG/CM2) (PARA PILOTES)	m3	23,886.01
504.B	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2 (PARA PILOTES)	kg	4,069,992.85
1400.E	DESCABEZADO DE PILOTES	u	1,251.00
1400.F	PRUEBA DE INTEGRIDAD DE PILOTES	u	1,251.00
<b>1500</b>	<b>MURO DE SUELO REFORZADO</b>		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	8,783.88
512.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO	m3	3,808.18
700.D1	ELIMINACION DE EXCEDENTES DE CORTE	m3	6,219.63
1500.A	MURO DE SUELO REFORZADO	m2	2,664.79
1022.A	CARPETA ASFALTICA E=0.05 m	m2	5,577.88
1102.A	MURO NEW JERSEY	m	398.42
<b>1006</b>	<b>VARIOS</b>		
515.C	TUBO DE PVC-SAP, D=3"	m	30.72
515.D	TUBO DE PVC-SAP, D=4"	m	5,284.08
1006.A	AISSLADOR SISMICO TIPO LRB A	u	678.00
1006.B	AISSLADOR SISMICO TIPO LRB B	u	28.00
1007.A	JUNTA MULTIFLEX SFX 700/320	glb	1.00
1007.B	JUNTA MULTIFLEX SFX 1000/320	glb	1.00
1018.A	PINTURA BITUMINOSA	m2	1,866.40
1022.A	CARPETA ASFALTICA E= 0.05M	m2	81,438.46
1023.A	RIEGO DE LIGA (INC. EMULSION)	m2	81,438.46
1007.A	MURO NEW JERSEY	m	13,384.61
1018.A	PRUEBA DE CARGA	glb	1.00
<b>1110</b>	<b>INTERCAMBIOS VIALES</b>		
<b>1110.1</b>	<b>INTERCAMBIO VIAL COLONIAL</b>		
<b>1110.1A</b>	<b>DEMOLICIONES</b>		
604.B	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m3	2.51
604.F1	DEMOLICION DE SUPERFICIE DE ASFALTO e= 5 cm	m2	10,303.10
604.F2	DEMOLICION DE SARDINELES PERALTADOS e= 15 cm	m	4,766.75
604.F3	DEMOLICION DE ACERAS e=10 CM	m2	4,828.88
<b>1110.1B</b>	<b>RAMPAS DE ACCESO CON MUROS EN VOLADIZO</b>		
202.A	EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO	m3	38,535.55
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	25,493.36
205.C	TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	m3	104.60
212.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO	m3	21,121.69
700.D1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE CORTE	m3	42,802.62
503.C1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE C (F'C = 280 KG/CM2)	m <sup>3</sup>	9,518.18
503.F1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE F (F'C = 140 KG/CM2)	m <sup>3</sup>	291.81
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m <sup>2</sup>	3,899.32
612.C	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN SECO	m2	3,892.26
504.A	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	778,396.76
<b>1110.1C</b>	<b>ESTRIBOS</b>		
202.A	EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO	m3	879.14
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	56,140.50
205.C	TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	m3	84.24
212.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO	m3	25,143.74
700.D1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE CORTE	m <sup>3</sup>	31,791.66
503.C1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE C (F'C = 280 KG/CM2)	m <sup>3</sup>	9,495.31
503.F1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE F (F'C = 140 KG/CM2)	m <sup>3</sup>	138.02
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	5,546.26
504.A	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	452,809.28

<b>1110.1D</b>	<b>LOSA Y VIGAS DE CONCRETO</b>		
503.I1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE I (F'C =420 KG/CM2)	m3	581.23
612.C	ENCOFRADO CARA VISTA EN SECO	m2	5,514.90
504.A	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	179,910.08
<b>1110.1E</b>	<b>LOSA DE APROXIMACIÓN</b>		
503.F1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE F (F'C = 140 KG/CM2)	m3	73.86
503.C1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE C (F'C = 280 KG/CM2)	m2	25.49
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	36.58
504.A	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	6,514.44
<b>1110.1F</b>	<b>VARIOS</b>		
1110.A	PERNO DE ANCLAJE	u	120.00
514.A	FILTRO DRENANTE	m	734.00
515.C	TUBO DE PVC-SAP, D=3"	m	742.56
515.E	TUBO DE PVC-SAP, D=6"	m	734.00
606.A6	SARDINEL PERALTADO (0.50 M X 0.45M) F'C=175 KG/CM2	m	103.00
606.A7	SARDINEL PERALTADO (0.50 M X 0.50M) F'C=175 KG/CM2	m	367.00
1006.A	JUNTA DE DILATACION	m	485.67
1007.B	DISPOSITIVOS DE APOYO 400x350x90 (NETO 72)	u	80.00
1021.A	BARANDA METALICA	m	41.70
1022.A	CARPETA ASFÁLTICA E=0.05 m	m2	9,256.05
1023.A	RIEGO DE LIGA (INC. EMULSIÓN)	m2	9,256.05
1102.A	MURO NEW JERSEY	m	734.00
1100.A	FALSO PUENTE	m	103.00
<b>1110.2</b>	<b>INTERCAMBIO VIAL PEREZ SALMON</b>		
<b>1110.2A</b>	<b>DEMOLICION</b>		
604.F1	DEMOLICIÓN DE SUPERFICIE DE ASFALTO e= 5 cm	m <sup>2</sup>	10,303.10
604.F2	DEMOLICION DE SARDINELES PERALTADOS e= 15 cm	m	1,361.61
604.F3	DEMOLICION DE ACERAS e=10 CM	m <sup>2</sup>	2,492.23
<b>1110.2B</b>	<b>RAMPAS DE ACCESO CON MUROS CONTENCIÓN TIPO U</b>		
202.A	EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO	m3	4,486.65
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m <sup>3</sup>	24,360.30
205.C	TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	m3	11.70
212.A	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO	m <sup>3</sup>	2,517.50
700.D1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE CORTE	m <sup>3</sup>	21,842.80
503.C1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE C (F'C = 280 KG/CM2)	m <sup>3</sup>	4,342.00
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m <sup>2</sup>	4,141.60
612.C	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN SECO	m <sup>2</sup>	3,680.40
504.A	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	kg	245,115.39
<b>1110.2C</b>	<b>ESTRUCTURA DE CONCRETO TIPO MARCO</b>		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m <sup>3</sup>	8,717.93
212.A	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO	m <sup>3</sup>	1,144.84
700.D1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE CORTE	m <sup>3</sup>	7,573.09
503.C1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE C (F'C = 280 KG/CM2)	m <sup>3</sup>	1,927.55
503.F1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE F (F'C = 140 KG/CM2)	m <sup>3</sup>	88.00
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m <sup>2</sup>	3,773.12
504.A	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	497,690.00
<b>1110.2.D</b>	<b>LOSA DE APROXIMACIÓN</b>		
503.C1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE C (F'C = 280 KG/CM2)	m3	110.40
503.F1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE F (F'C = 140 KG/CM2)	m3	49.44
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	498.08
504.A	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	6,267.56
<b>1110.2E</b>	<b>VARIOS</b>		
1110.A	PERNO DE ANCLAJE	u	240.00
514.A	FILTRO DRENANTE	m	660.00
515.C	TUBO DE PVC-SAP, D=3"	m	669.12
515.E	TUBO DE PVC-SAP, D=6"	m	660.00
606.A3	SARDINEL PERALTADO (0.30 M X 0.30M) F'C=175 KG/CM2	m	660.00
606.A4	SARDINEL PERALTADO (0.40 M X 0.55M) F'C=175 KG/CM2	m	330.00
1006.A	JUNTA DE DILATACION	m	488.98
1022.A	CARPETA ASFÁLTICA E=0.05 m	m <sup>2</sup>	8,075.03
1023.A	RIEGO DE LIGA	m <sup>2</sup>	8,075.03
1021.A	BARANDA METALICA	m	21.60
1102.A	MURO NEW JERSEY	m	660.00
1100.A	FALSO PUENTE	m	130.00
<b>1110.3</b>	<b>INTERCAMBIO VIAL ARGENTINA</b>		
<b>1110.3A</b>	<b>DEMOLICION</b>		
604.B	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m3	20.27
604.F1	DEMOLICIÓN DE SUPERFICIE DE ASFALTO e= 5 cm	m2	11,310.00
604.F2	DEMOLICION DE SARDINELES PERALTADOS e= 15 cm	m	622.69
604.F3	DEMOLICION DE ACERAS e=10 CM	m2	2,844.64
<b>1110.2B</b>	<b>RAMPAS DE ACCESO CON MUROS CONTENCIÓN TIPO U</b>		
202.A	EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO	m3	5,355.70
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m <sup>3</sup>	27,295.30
212.A	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO	m <sup>3</sup>	5,843.70
700.D1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE CORTE	m <sup>3</sup>	21,451.60
503.C1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE C (F'C = 280 KG/CM2)	m <sup>3</sup>	2,346.80
503.F1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE F (F'C = 140 KG/CM2)	m <sup>3</sup>	434.70

612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m <sup>2</sup>	3,753.20
612.C	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN SECO	m <sup>2</sup>	3,320.00
504.A	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	kg	2,830.48
<b>1110.3C</b>	<b>ESTRUCTURA DE CONCRETO TIPO MARCO</b>		
202.A	EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO	m <sup>3</sup>	890.42
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m <sup>3</sup>	34,750.00
205.C	TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	m <sup>3</sup>	135.03
212.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO	m <sup>3</sup>	1,503.30
700.D1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE CORTE	m <sup>3</sup>	33,246.70
503.C1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE C (F'C = 280 KG/CM2)	m <sup>3</sup>	3,003.00
503.F1	CONCRETO PREMEZCLADO CLASE F (F'C = 140 KG/CM2)	m <sup>3</sup>	2,926.00
612.C	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN SECO	m <sup>2</sup>	2,926.00
504.A	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	306,271.81
<b>1110.3D</b>	<b>VARIOS</b>		
514.A	FILTRO DRENANTE	m	680.00
515.C	TUBO DE PVC-SAP, D=3"	m	685.44
515.E	TUBO DE PVC-SAP, D=6"	m	680.00
606.A5	SARDINEL PERALTADO (0.40 M X 0.50M) F'C=175 KG/CM2	m	110.00
606.A8	SARDINEL PERALTADO (0.50 M X 0.55M) F'C=175 KG/CM2	m	340.00
1006.A	JUNTA DE DILATACION	m	494.06
1021.A	BARANDA METÁLICA	m	26.20
1022.A	CARPETA ASFÁLTICA E=0.05 m	m <sup>2</sup>	5,355.00
1023.A	RIEGO DE LIGA	m <sup>2</sup>	5,355.00
1102.A	MURO NEW JERSEY	m	680.00
1100.A	FALSO PUENTE	m	169.85