



**01.02**

**ACERAS Y SARDINELES**



## ACERAS Y SARDINELES

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (RUTA PE - 20 -I)  
TRAMO: LA PAZ - ENRIQUE MEIGGS

### RESUMEN DE METRADOS - ACERAS Y SARDINELES

ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	METRADO
<b>602</b>	<b>ACERAS Y SARDINELES</b>		
606.A	Aceras y Sardineles	m	10,154.52

### ACERAS Y SARDINELES

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (RUTA PE - 20 -I)

TRAMO: LA PAZ - ENRIQUE MEIGGS

#### METRADO ACERAS - SARDINELES

PARTIDA	LONGITUD m	TOTAL m
<b>ACERAS Y SARDINELES</b>		<b>10154.52</b>
TRAMO 01 KM 0+000-1+000	508.42	
AVENIDA LA MARINA	675.01	
TRAMO 02 SANTA ROSA km 1+060-2+040	3965.82	
AVENIDA COLONIAL	250.25	
TRAMO 03-04 SANTA ROSA km 2+160-2+500	2837.77	
AVENIDA PEREZ SALMON	0.00	
TRAMO 04 SANTA ROSA KM 2+500-2+840	0.00	
AVENIDA ARGENTINA	191.76	
TRAMO 05 SANTA ROSA KM 2+960-3+360	1725.50	

#### EXCAVACIÓN MANUAL PARA SARDINEL

UBICACIÓN	CANTIDAD und	LARGO m	ÁREA DE DE LA SECCION (m2)	VOLUMEN m3	VOLUMEN / m m3 / m
<b>Av. SANTA ROSA</b>					
TRAMO 01 KM 0+000-1+000	1.00	508.42	0.049	24.91	0.002
AVENIDA LA MARINA	1.00	675.01	0.049	33.08	0.003
TRAMO 02 SANTA ROSA km 1+060-2+040	1.00	3965.82	0.049	194.32	0.019
AVENIDA COLONIAL	1.00	250.25	0.049	12.26	0.001
TRAMO 03-04 SANTA ROSA km 2+160-2+500	1.00	2837.77	0.049	139.05	0.014
AVENIDA PEREZ SALMON	1.00	0.00	0.049	0.00	0.000
TRAMO 04 SANTA ROSA KM 2+500-2+840	1.00	0.00	0.049	0.00	0.000
AVENIDA ARGENTINA	1.00	191.76	0.049	9.40	0.001
TRAMO 05 SANTA ROSA KM 2+960-3+360	1.00	1725.50	0.049	84.55	0.008
<b>TOTAL</b>		<b>10154.52</b>		<b>497.57</b>	<b>0.05</b>

#### EXCAVACIÓN DE MATERIAL SUELTO PARA VEREDAS

UBICACIÓN	LADO IZQUIERDO			LADO DERECHO			TOTAL	
	ALTURA SECCIÓN TÍPICA	ÁREA	VOLUMEN	ALTURA SECCIÓN TÍPICA	ÁREA	VOLUMEN	VOLUMEN	VOLUMEN / m
	m2	m2	m3	m2	m	m3	m3	m3 / m
<b>Av. Santa Rosa (ortofotos)</b>								
Tramo 01	0.20	223.73	44.746	0.20	237.74	47.548	92.29	0.009
Tramo 02	0.20	249.62	49.924	0.20	260.95	52.19	102.11	0.010
Tramo 03	0.20	307.82	61.564	0.20	244.25	48.85	110.41	0.011
Tramo 04	0.20	190.30	38.0594	0.20	260.17	52.03	90.09	0.009
Tramo 05	0.20	327.66	65.532	0.20	242.12	48.42	113.96	0.011
Tramo 06	0.20	240.87	48.174	0.20	199.52	39.90	88.08	0.009
Tramo 07	0.20	207.16	41.432	0.20	323.20	64.64	106.07	0.010
Tramo 08	0.20	360.50	72.1	0.20	147.40	29.48	101.58	0.010
Tramo 09	0.20	198.66	39.732	0.20	455.56	91.11	130.84	0.013
Tramo 10	0.20	1494.41	298.882	0.20	605.21	121.04	419.92	0.041
Tramo 11	0.20	113.29	22.658	0.20	196.72	39.34	62.00	0.006
Tramo 12	0.20	332.93	66.586	0.20	412.00	82.40	148.99	0.015
Tramo 13	0.20	166.58	33.316	0.20	160.00	32.00	65.32	0.006
Tramo 14	0.20	140.26	28.052	0.20	253.31	50.66	78.71	0.008
Tramo 15	0.20	211.69	42.338	0.20	1275.26	255.05	297.39	0.029
Tramo 16	0.20	980.28	196.056	0.20	336.36	67.27	263.33	0.026
Tramo 17	0.20	299.22	59.844	0.20	278.27	55.65	115.50	0.011
Tramo 18	0.20	241.97	48.394	0.20	175.47	35.09	83.49	0.008
Tramo 19	0.20	244.93	48.986	0.20	394.30	78.86	127.85	0.013
Tramo 20	0.20	203.40	40.68	0.20	121.00	24.20	64.88	0.006
	0.20			0.20	126.14	25.23	25.23	0.002
				0.20	135.72	27.14	27.14	0.003
				0.20	265.00	53.00	53.00	0.005
		<b>6735.28</b>	<b>1347.06</b>		<b>7105.67</b>	<b>1421.13</b>	<b>2768.19</b>	<b>0.27</b>

**ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SARDINEL**

UBICACIÓN	CANTIDAD	LARGO	ALTO	ÁREA	ÁREA / m
	und	(m)	(m)	(m2)	(m2 / m)
<b>Av. SANTA ROSA</b>					
TRAMO 01 KM 0+000-1+000	2.00	508.42	0.25	254.21	0.025
AVENIDA LA MARINA	2.00	675.01	0.25	337.50	0.033
TRAMO 02 SANTA ROSA km 1+060-2+040	2.00	3965.82	0.25	1982.91	0.195
AVENIDA COLONIAL	2.00	250.25	0.25	125.13	0.012
TRAMO 03-04 SANTA ROSA km 2+160-2+500	2.00	2837.77	0.25	1418.89	0.140
AVENIDA PEREZ SALMON	2.00	0.00	0.25	0.00	0.000
TRAMO 04 SANTA ROSA KM 2+500-2+840	2.00	0.00	0.25	0.00	0.000
AVENIDA ARGENTINA	2.00	191.76	0.25	95.88	0.009
TRAMO 05 SANTA ROSA KM 2+960-3+360	2.00	1725.50	0.25	862.75	0.085
<b>TOTAL</b>		<b>10154.52</b>		<b>5077.26</b>	<b>0.50</b>

**CONCRETO PARA SARDINEL  $f_y=175$  kg/cm<sup>2</sup>**

UBICACIÓN	CANTIDAD	LARGO	ÁREA CAD	VOLUMEN	VOLUMEN / m
			SECCIÓN TÍPICA		
	und	m	m2	m3	m3 / m
<b>Av. SANTA ROSA</b>					
TRAMO 01 KM 0+000-1+000	1.00	508.42	0.06	30.51	0.003
AVENIDA LA MARINA	1.00	675.01	0.06	40.50	0.004
TRAMO 02 SANTA ROSA km 1+060-2+040	1.00	3965.82	0.06	237.95	0.023
AVENIDA COLONIAL	1.00	250.25	0.06	15.02	0.001
TRAMO 03-04 SANTA ROSA km 2+160-2+500	1.00	2837.77	0.06	170.27	0.017
AVENIDA PEREZ SALMON	1.00	0.00	0.06	0.00	0.000
TRAMO 04 SANTA ROSA KM 2+500-2+840	1.00	0.00	0.06	0.00	0.000
AVENIDA ARGENTINA	1.00	191.76	0.06	11.51	0.001
TRAMO 05 SANTA ROSA KM 2+960-3+360	1.00	1725.50	0.06	103.53	0.010
<b>TOTAL</b>		<b>10154.52</b>		<b>609.27</b>	<b>0.060</b>

**CONCRETO PREMEZCLADO  $f_c=175$  kg/cm<sup>2</sup> PARA VEREDA**

UBICACIÓN	LADO IZQUIERDO			LADO DERECHO			VOLUMEN	VOLUMEN
	ALTURA	ÁREA	VOLUMEN	ALTURA SECCIÓN	ÁREA	VOLUMEN		
	SECCIÓN TÍPICA			TÍPICA				
	CAD	m2	m3	CAD	m	m3	m3	m3
	m2			m2				
<b>Av. Santa Rosa (ortofotos)</b>								
Tramo 01	0.15	223.73	33.5595	0.15	237.74	35.661	69.22	0.007
Tramo 02	0.15	249.62	37.443	0.15	260.95	39.14	76.59	0.008
Tramo 03	0.15	307.82	46.173	0.15	244.25	36.64	82.81	0.008
Tramo 04	0.15	190.30	28.54455	0.15	260.17	39.03	67.57	0.007
Tramo 05	0.15	327.66	49.149	0.15	242.12	36.32	85.47	0.008
Tramo 06	0.15	240.87	36.1305	0.15	199.52	29.93	66.06	0.007
Tramo 07	0.15	207.16	31.074	0.15	323.20	48.48	79.55	0.008
Tramo 08	0.15	360.50	54.075	0.15	147.40	22.11	76.19	0.008
Tramo 09	0.15	198.66	29.799	0.15	455.56	68.33	98.13	0.010
Tramo 10	0.15	1494.41	224.1615	0.15	605.21	90.78	314.94	0.031
Tramo 11	0.15	113.29	16.9935	0.15	196.72	29.51	46.50	0.005
Tramo 12	0.15	332.93	49.9395	0.15	412.00	61.80	111.74	0.011
Tramo 13	0.15	166.58	24.987	0.15	160.00	24.00	48.99	0.005
Tramo 14	0.15	140.26	21.039	0.15	253.31	38.00	59.04	0.006
Tramo 15	0.15	211.69	31.7535	0.15	1275.26	191.29	223.04	0.022
Tramo 16	0.15	980.28	147.042	0.15	336.36	50.45	197.50	0.019
Tramo 17	0.15	299.22	44.883	0.15	278.27	41.74	86.62	0.009
Tramo 18	0.15	241.97	36.2955	0.15	175.47	26.32	62.62	0.006
Tramo 19	0.15	244.93	36.7395	0.15	394.30	59.15	95.88	0.009
Tramo 20	0.15	203.40	30.51	0.15	121.00	18.15	48.66	0.005
				0.15	126.14	18.92	18.92	0.002
				0.15	135.72	20.36	20.36	0.002
				0.15	265.00	39.75	39.75	0.004
		<b>6+735</b>	<b>1010.29</b>		<b>7105.67</b>	<b>1065.85</b>	<b>2076.14</b>	<b>0.20</b>

**BASE GRANULAR PARA VEREDAS e=4"**

UBICACIÓN	LADO IZQUIERDO			LADO DERECHO			VOLUMEN	VOLUMEN / m
	ESPESOR DE LA BASE	ÁREA	VOLUMEN	ESPESOR DE LA BASE	ÁREA	VOLUMEN		
	m	m2	m3	m	m2	m3		
<b>Av. Santa Rosa (ortofotos)</b>								
Tramo 02	0.10	249.62	24.96	0.10	260.95	26.10	51.06	0.005
Tramo 03	0.10	307.82	30.78	0.10	244.25	24.43	55.21	0.005
Tramo 04	0.10	190.30	19.03	0.10	260.17	26.02	45.05	0.004
Tramo 05	0.10	327.66	32.77	0.10	242.12	24.21	56.98	0.006
Tramo 06	0.10	240.87	24.09	0.10	199.52	19.95	44.04	0.004
Tramo 07	0.10	207.16	20.72	0.10	323.20	32.32	53.04	0.005
Tramo 08	0.10	360.50	36.05	0.10	147.40	14.74	50.79	0.005
Tramo 09	0.10	198.66	19.87	0.10	455.56	45.56	65.42	0.006
Tramo 10	0.10	1494.41	149.44	0.10	605.21	60.52	209.96	0.021
Tramo 11	0.10	113.29	11.33	0.10	196.72	19.67	31.00	0.003
Tramo 12	0.10	332.93	33.29	0.10	412.00	41.20	74.49	0.007
Tramo 13	0.10	166.58	16.66	0.10	160.00	16.00	32.66	0.003
Tramo 14	0.10	140.26	14.03	0.10	253.31	25.33	39.36	0.004
Tramo 15	0.10	211.69	21.17	0.10	1275.26	127.53	148.70	0.015
Tramo 16	0.10	980.28	98.03	0.10	336.36	33.64	131.66	0.013
Tramo 17	0.10	299.22	29.92	0.10	278.27	27.83	57.75	0.006
Tramo 18	0.10	241.97	24.20	0.10	175.47	17.55	41.74	0.004
Tramo 19	0.10	244.93	24.49	0.10	394.30	39.43	63.92	0.006
Tramo 20	0.10	203.40	20.34	0.10	121.00	12.10	32.44	0.003
	0.10			0.10	126.14	12.61	12.61	0.001
				0.10	135.72	13.57	13.57	0.001
				0.10	265.00	26.50	26.50	0.003
		<b>6+735</b>	<b>684.71</b>		<b>7105.67</b>	<b>722.45</b>	<b>1407.17</b>	<b>0.13</b>

**ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDA**

UBICACIÓN	LADO IZQUIERDO			LADO DERECHO			ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDA	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDA
	ALTO	LARGO	ÁREA	ALTO	LARGO	ÁREA		
	m	m	m2	m	m	m2		
<b>Av. Santa Rosa (ortofotos)</b>								
Tramo 01	0.40	69.75	27.90	0.40	67.28	26.912	54.81	0.01
Tramo 02	0.40	93.73	37.49	0.40	92.33	36.93	74.42	0.01
Tramo 03	0.40	93.89	37.56	0.40	92.14	36.86	74.41	0.01
Tramo 04	0.40	93.05	37.22	0.40	94.81	37.92	75.14	0.01
Tramo 05	0.40	95.86	38.34	0.40	94.05	37.62	75.96	0.01
Tramo 06	0.40	92.62	37.05	0.40	93.92	37.57	74.62	0.01
Tramo 07	0.40	48.71	19.48	0.40	47.63	19.05	38.54	0.00
Tramo 08	0.40	130.53	52.21	0.40	124.74	49.90	102.11	0.01
Tramo 09	0.40	62.86	25.14	0.40	29.14	11.66	36.80	0.00
Tramo 10	0.40	611.75	244.70	0.40	587.26	234.90	479.60	0.05
Tramo 11	0.40	182.20	72.88	0.40	200.00	80.00	152.88	0.02
Tramo 12	0.40	146.40	58.56	0.40	139.12	55.65	114.21	0.01
Tramo 13	0.40	341.58	136.63	0.40	298.12	119.25	255.88	0.03
Tramo 14	0.40	122.28	48.91	0.40		0.00	48.91	0.00
Tramo 15	0.40	214.71	85.88	0.40	245.00	98.00	183.88	0.02
		<b>2399.92</b>	<b>959.97</b>		<b>2205.54</b>	<b>882.22</b>	<b>1842.18</b>	<b>0.18</b>

RESUMEN DE ACERAS Y SARDINELES	UND / M
EXCAVACION EN MANUAL PARA SARDINEL	0.05
EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO PARA VEREDA	0.27
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SARDINEL	0.50
CONCRETO PARA SARDINEL fy=175 kg/cm	0.060
CONCRETO PREMEZCLADO FC=175 kg/cm2 PARA V	0.20
BASE GRANULAR PARA VEREDAS e=4"	0.13
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDA	0.18



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Provias Nacional

**ACERAS Y VEREDAS**ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DE LA AV. SANTA ROSA (RUTA PE - 20 -I)  
TRAMO: LA PAZ - ENRIQUE MEIGGS**SUSTENTO DE METRADOS ACERO EN SARDINELES**

ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2

17720.43 kg

ELEMENTO			LONGITUD (m)	EMPALME (m)	LONGITUD TOTAL (m)	CANTIDAD	N° DE VECES	PESO (kg)	PESO / m (kg / m)
CÓDIGO	Ø	(kg/m)							
SARDINEL								17,720.43	
ACERO LONGITUDINAL	3/8"	0.56	10,154.52	564.00	10,718.52	2.00	1.00	12,004.74	
ACERO VERTICAL	3/8"	0.56	0.39	-	0.39	1.00	26,037.22	5,715.69	
<b>TOTAL</b>								<b>17,720.43</b>	<b>1.745</b>