

Projeto: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS URBANAS COM DRENAGEM E CALÇADAS NO MUNICÍPIO DE RORAINÓPOLIS - RR

Local: Bairro Nova vitória

Bancos: SINAPI - 04/2025 - Roraima SICRO - 04/2025 - Roraima

Convenio : 964910/2024



PLANILHA RESUMO DE MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - TERRAPLENAGEM

QUADRO 01								
ITEM	NOME DA RUA	ESTACAS		EXTENSÃO (M)	EXTENSÃO (M)	VOLUME (m³)		
				Parcial Trecho	Total Trecho	CORTE	ATERRO	LÍQUIDO
1	RUA J	0	15 + 5,00	305,00	305,00	427,19	89,04	338,15
2	RUA L	0	46 + 14,024	934,02	934,02	3501,84	244,29	3257,55
3	RUA M	0	47 + 13,426	953,43	953,43	3060,68	562,91	2497,77
4	RUA K	0	24 + 11,364	491,36	491,36	1798,02	101,29	1696,73
5	RUA PROJETADA 01	0	8 + 0,834	160,83	160,83	473,85	31,32	442,53
6	RUA PROJETADA 02	0	15 + 1,423	301,42	301,42	950,84	71,38	879,46
7	RUA PÔR DO SOL	0	15 + 0,25	300,25	300,25	926,18	39,83	886,35
8	RUA ANTONIO CARLOS LACERDA	0	13 + 19,613	279,61	279,61	869,88	58,39	811,49
9	RUA PROJETADA 05	0	15 + 4,351	304,35	304,35	586,76	445,76	141,00
10	TV AYRTON SENNA	0	27 + 12,080	552,08	552,08	1770,49	292,62	1477,87
11	RUA PROJETADA 07	0	29 + 9,335	589,34	589,34	1665,67	277,08	1388,59
12	RUA PROJETADA 08	0	15 + 4,327	304,33	304,33	891,93	65,17	826,76
13	RUA PROJETADA 12	0	7 + 18,069	158,07	158,07	636,28	0,32	635,96
14	RUA PARANÁ	0	29 + 6,683	586,68	586,68	1922,15	252,62	1669,53
15	RUA PROJETADA 09	0	13 + 4,212	264,21	264,21	807,75	73,49	734,26
				6.484,98	6.484,99	20.289,50	2.605,52	17.683,98

ALEX FABIAN
FERREIRA DA SILVA

Assinado de forma digital por ALEX
FABIAN FERREIRA DA SILVA
Dados: 2026.02.02 12:27:27 -04'00'

Obra	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS URBANAS COM DRENAGEM E CALÇADAS NO MUNICÍPIO DE RORAINÓPOLIS - RR				
Bancos	SINAPI 10/25 SICRO 10/25	CONVENIO : 964.910/2024			
MEMORIA DE CALCULO ANEXO I					
ITEM	SERVIÇOS	UN	QUANT	MEMORIA DE CALCULO	
1	SERVIÇOS INICIAIS				
1.1	PLACA DA OBRA	m²	6,48	3,60m x 1,80m (Padrão Governo)	
1.2	Confeção de cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00m x 1,00m	un	24,00	24 cavaletes para sinalização	
1.3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I (Cavalete)	m²	15,36	24 placas para cavaletes para sinalização de ruas cada placa com 0,64m² de área	
2.0	CANTEIRO DE OBRAS				
2.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	3.200,00	40,0 x 80,0 CONFORME PROJETO DE LAYOUT DE CANTEIRO	
2.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	480,00	40 x 80 x 0,15	
2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.152,00	Bota fora do material da limpeza da área de canteiro	
2.4	Regularização de superfície com motoniveladora	M2	3.200,00	40,0 x 80,0 CONFORME PROJETO DE LAYOUT DE CANTEIRO	
2.5	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_ BASE COMPOSIÇÃO 93207 SINAPI	M2	70,00	14,00 x 5,00 CONFORME PROJETO DE LAYOUT DE CANTEIRO	
2.6	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_ BASE COMPOSIÇÃO 93208 SINAPI	M2	40,00	5,00 x 8,00 CONFORME PROJETO DE LAYOUT DE CANTEIRO	
2.7	EXEXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_REFERÊNCIA COMPOSIÇÃO 93210 SINAPI	M2	40,00	5,00 x 8,00 CONFORME PROJETO DE LAYOUT DE CANTEIRO	
2.8	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016COMPOSIÇÃO 93212 SINAPI	M2	40,00	5,00 X 8,00 CONFORME PROJETO DE LAYOUT DE CANTEIRO	
2.9	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	1 und CONFORME PROJETO DE LAYOUT DE CANTEIRO	
2.10	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	240,00	80+40+80+40 CONFORME PROJETO DE LAYOUT DE CANTEIRO	
2.11	TANQUE SEPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERAMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,2 X H=1,8 M, VOLUME ÚTIL: 6272 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	1 und CONFORME PROJETO DE LAYOUT DE CANTEIRO	
2.12	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERAMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	1 und CONFORME PROJETO DE LAYOUT DE CANTEIRO	
2.13	ESTRUTURA DE MADEIRA PROVISÓRIA PARA SUPORTE DE CAIXA D'ÁGUA ELEVADA DE 2000 LITROS. AF_03/2024	UN	1,00	1 und CONFORME PROJETO DE LAYOUT DE CANTEIRO	
2.14	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	1 und CONFORME PROJETO DE LAYOUT DE CANTEIRO	
3	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
	Equipe Técnica Administração da Obra				
3.1	Engenheiro Civil pleno	mês	10,00	Deverá ser comprovada a contratação de 1 engenheiro civil residente no período total da obra de 10 meses	
3.2	Mestre de Obras	mês	10,00	Deverá ser comprovada a contratação de 1 Mestre de Obras no período total da obra de 10 meses	

Obra	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS URBANAS COM DRENAGEM E CALÇADAS NO MUNICÍPIO DE RORAINÓPOLIS - RR				
Bancos	SINAPI 10/25 SICRO 10/25		CONVENIO : 964.910/2024		
MEMORIA DE CALCULO ANEXO I					
ITEM	SERVIÇOS	UN	QUANT	MEMORIA DE CALCULO	
3.3	Encarregado geral	mês	10,00	Deverá ser comprovada a contratação de 1 Encarregado de Obras no periodo total da obra de 10 meses	
3.4	Técnico de segurança do trabalho	mês	10,00	Deverá ser comprovada a contratação de 1 Tecnico de Segurança do Trabalho, periodo total da obra de 10 meses	
3.5	Almoxarife	mês	10,00	Deverá ser comprovada a contratação de 1 Almoxarife no periodo total da obra de 10meses	
3.6	Vigilância do Canteiro de Obras	mês	20,00	Deverá ser comprovada a contratação de 2 Vigia noturno no periodo total da obra de 10 meses	

ALEX FABIAN
 FERREIRA DA
 SILVA

Assinado de forma digital por ALEX FABIAN FERREIRA DA SILVA
 Dados: 2026.02.02 12:25:52 -04'00'

ANEXO II

MEMÓRIA DE CÁLCULO ITEM 4.0 TERRAPLENAGEM

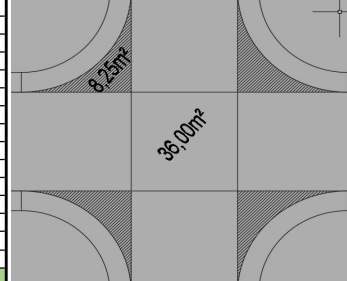
		A	B	C	4.1.	4.2.	4.3.	4.4.	4.5.	4.6.	4.7.	4.9.	4.10.	4.8.
ITEM	RUA / AVENIDA	Extensão (m)	Larguras (m)		Limpeza (m²)	Serv Topograficos (m²)	Carga Mat. de Limpeza (m³)	Transp. Mat. Limpeza (m³.km)	Corte de sub leito (m³)	Carga Mat. de Corte (m³)	Transp. Mat. Corte (m³.km)	Escav. Carga e Transp Aterro	Exec e compact de aterro	Regul Sub leito
			Limpeza e terraplenagem	Pista de rolamento										
1	RUA J	305,00	8,00	6,00	2.440,00	2.440,00	305,00	732,00	427,19	422,69	1.014,45	89,04	89,04	2.440,00
2	RUA L	934,02	8,00	6,00	7.472,19	7.472,19	934,02	2.241,65	3.501,84	4.071,94	9.772,64	244,29	244,29	7.472,19
3	RUA M	953,43	8,00	6,00	7.627,41	7.627,41	953,43	2.288,23	3.060,68	3.122,21	7.493,30	562,91	562,91	7.627,41
4	RUA K	491,36	8,00	6,00	3.930,91	3.930,91	491,36	1.179,26	1.798,02	2.120,91	5.090,18	101,29	101,29	3.930,91
5	RUA PROJETADA 01	160,83	8,00	6,00	1.283,67	1.283,67	160,46	385,10	473,85	553,16	1.327,58	31,32	31,32	1.283,67
6	RUA PROJETADA 02	301,42	8,00	6,00	2.405,38	2.405,38	300,67	721,61	950,84	1.099,33	2.638,39	71,38	71,38	2.405,38
7	RUA PÔR DO SOL	300,25	8,00	6,00	2.396,00	2.396,00	299,50	718,80	926,18	1.107,93	2.659,04	39,83	39,83	2.396,00
8	RUA ANTONIO CARLOS LACERDA	279,61	8,00	6,00	2.235,40	2.235,40	279,43	670,63	869,88	1.014,37	2.434,48	58,39	58,39	2.235,40
9	RUA PROJETADA 05	304,35	8,00	6,00	2.428,81	2.428,81	303,60	728,64	586,76	176,25	423,00	445,76	445,76	2.428,81
10	TV AYRTON SENNA	552,08	8,00	6,00	4.409,14	4.409,14	551,14	1.322,74	1.770,49	1.847,34	4.433,62	292,62	292,62	4.409,14
11	RUA PROJETADA 07	589,34	8,00	6,00	4.705,68	4.705,68	588,21	1.411,70	1.665,67	1.735,74	4.165,77	277,08	277,08	4.705,68
12	RUA PROJETADA 08	304,33	8,00	6,00	2.425,62	2.425,62	303,20	727,68	891,93	1.033,45	2.480,28	65,17	65,17	2.425,62
13	RUA PROJETADA 12	158,07	8,00	6,00	1.261,55	1.261,55	157,69	378,46	636,28	794,95	1.907,88	0,32	0,32	1.261,55
14	RUA PARANÁ	586,68	8,00	6,00	4.684,46	4.684,46	585,56	1.405,34	1.922,15	2.086,91	5.008,58	252,62	252,62	4.684,46
15	RUA PROJETADA 09	264,21	8,00	6,00	2.104,70	2.104,70	263,09	631,42	807,75	917,82	2.202,77	73,49	73,49	2.104,70
TOTAL		6.484,99			51.810,93	51.810,93	6.476,36	15.543,26	20.289,50	22.104,98	53.051,95	2.605,52	2.605,52	51.810,93

CRUZAMENTOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO ITEM 5.0 TERRAPLENAGEM (ITENS 5.1 A 5.10)

ITEM	RUA/AVENIDA	A Extensão (m)	B Larguras (m)			D Escav. de mat para sub base (m³)	5.1. Escav. de mat para sub base (m³)	5.2. Exec de sub base (m³)	5.3. Transp. mat. de sub base (m³.km)	5.4. Transp. areia (t.km)	5.5. Exec de base (m³)	5.6. Escav. de mat para base (m³)	5.7. AQUISIÇÃO DE AREIA
			Terraplanagem	Pista de rolamento	Sub Base e Base		A x D x 0,15esp	A x D x 0,15esp	Item 5.2 x 21,50km	Item 5.7 x 160km x 1,40t/m³	A x D x 0,15esp	A x D x 0,15esp x 80%	A x D x 0,15esp x 20%
1	RUA J	305,00	8,00	6,00	7,00	320,25	320,25	6.885,38	14.347,20	320,25	256,20	64,05	
2	RUA L	934,02	8,00	6,00	7,00	980,73	980,73	21.085,70	43.936,70	980,73	784,58	196,15	
3	RUA M	953,43	8,00	6,00	7,00	1.001,10	1.001,10	21.523,65	44.849,28	1.001,10	800,88	200,22	
4	RUA K	491,36	8,00	6,00	7,00	515,93	515,93	11.092,50	23.113,66	515,93	412,74	103,19	
5	RUA PROJETADA 01	160,83	8,00	6,00	7,00	165,88	165,88	3.566,42	7.431,42	165,88	132,70	33,18	
6	RUA PROJETADA 02	301,42	8,00	6,00	7,00	310,49	310,49	6.675,54	13.909,95	310,49	248,39	62,10	
7	RUA PÓR DO SOL	300,25	8,00	6,00	7,00	309,26	309,26	6.649,09	13.854,85	309,26	247,41	61,85	
8	RUA ANTONIO CARLOS LACERDA	279,61	8,00	6,00	7,00	292,09	292,09	6.279,94	13.085,63	292,09	233,67	58,42	
9	RUA PROJETADA 05	304,35	8,00	6,00	7,00	313,57	313,57	6.741,76	14.047,94	313,57	250,86	62,71	
10	TV AYRTON SENNA	552,08	8,00	6,00	7,00	572,18	572,18	12.301,87	25.633,66	572,18	457,74	114,44	
11	RUA PROJETADA 07	589,34	8,00	6,00	7,00	609,80	609,80	13.110,70	27.319,04	609,80	487,84	121,96	
12	RUA PROJETADA 08	304,33	8,00	6,00	7,00	310,54	310,54	6.676,61	13.912,19	310,54	248,43	62,11	
13	RUA PROJETADA 12	158,07	8,00	6,00	7,00	162,97	162,97	3.503,86	7.301,06	162,97	130,38	32,59	
14	RUA PARANÁ	586,68	8,00	6,00	7,00	607,02	607,02	13.050,93	27.194,50	607,02	485,62	121,40	
15	RUA PROJETADA 09	264,21	8,00	6,00	7,00	268,42	268,42	5.771,03	12.025,22	268,42	214,74	53,68	
TOTAL		6.484,99				6.740,23	6.740,23	144.914,98	301.962,30	6.740,23	5.392,18	1.348,05	

Foram descontados os valores referentes aos cruzamentos e adicionados os valores referentes as áreas de curva. Foi considerado uma unidade de cruzamento 4 áreas de curva



MEMÓRIA DE CÁLCULO ITEM 5.0 PAVIMENTAÇÃO (ITENS 5.11 A 5.13)

		A	B	C	5.8.	5.9.	5.10.	5.12.	5.13.	5.11.	5.14.	5.15.	5.16.
ITEM	RUA/AVENIDA	Extensão (m)	Largura		Exec de Imprimação com EAI (m²)	Exec de Pintura Ligação com RR-1C (m²)	Exec de pavim com aplicação de CBUQ (T)	Aquisição de EAI (T)	Aquisição de RR-1C (T)	Aquisição de CAP 50/70 (T)	Transp. de Insumos de Asfalto (t)	Transp. de CBUQ (t.km)	Transp. de Insumos para Usinagem CBUQ (t.km)
			Imprimação	Pintura de Ligação	A x B	5.8	5.9 x 0,05esp x 2,45t/m²	5.8 X 0,0012t/m² COEFICIENTE DA COMPOSIÇÃO 96401 SINAPI 12/2020	5.9 X 0,00045t/m² COEFICIENTE DA COMPOSIÇÃO 96402 SINAPI 12/2021	5.10 X 0,06 COEFICIENTE DA COMPOSIÇÃO 4011463 SICRO	5.11 + 5.12 + 5.13	Item 5.10 x 10,40km	5.10 x 7,006
1	RUA J	305,00	6,00	6,00	1.830,00	1.830,00	224,18	2,20	0,82	13,45	16,47	2.331,47	1.570,68
2	RUA L	934,02	6,00	6,00	5.604,14	5.604,14	686,51	6,72	2,52	41,19	50,44	7.139,70	4.809,93
3	RUA M	953,43	6,00	6,00	5.720,56	5.720,56	700,77	6,86	2,57	42,05	51,49	7.288,01	4.909,84
4	RUA K	491,36	6,00	6,00	2.948,18	2.948,18	361,15	3,54	1,33	21,67	26,53	3.755,96	2.530,34
5	RUA PROJETADA 01	160,83	6,00	6,00	962,00	962,00	117,85	1,15	0,43	7,07	8,66	1.225,64	825,70
6	RUA PROJETADA 02	301,42	6,00	6,00	1.802,54	1.802,54	220,81	2,16	0,81	13,25	16,22	2.296,42	1.547,07
7	RUA PÔR DO SOL	300,25	6,00	6,00	1.795,50	1.795,50	219,95	2,15	0,81	13,20	16,16	2.287,48	1.541,05
8	RUA ANTONIO CARLOS LACERDA	279,61	6,00	6,00	1.676,18	1.676,18	205,33	2,01	0,75	12,32	15,09	2.135,43	1.438,61
9	RUA PROJETADA 05	304,35	6,00	6,00	1.820,11	1.820,11	222,96	2,18	0,82	13,38	16,38	2.318,78	1.562,14
10	TV AYRTON SENNA	552,08	6,00	6,00	3.304,98	3.304,98	404,86	3,97	1,49	24,29	29,74	4.210,54	2.836,59
11	RUA PROJETADA 07	589,34	6,00	6,00	3.527,01	3.527,01	432,06	4,23	1,59	25,92	31,74	4.493,42	3.027,17
12	RUA PROJETADA 08	304,33	6,00	6,00	1.816,96	1.816,96	222,58	2,18	0,82	13,35	16,35	2.314,83	1.559,47
13	RUA PROJETADA 12	158,07	6,00	6,00	945,41	945,41	115,81	1,13	0,43	6,95	8,51	1.204,42	811,41
14	RUA PARANÁ	586,68	6,00	6,00	3.511,10	3.511,10	430,11	4,21	1,58	25,81	31,60	4.473,14	3.013,50
15	RUA PROJETADA 09	264,21	6,00	6,00	1.576,27	1.576,27	193,09	1,89	0,71	11,59	14,19	2.008,14	1.352,86
	TOTAL	6.484,99			38.840,94	38.840,94	4.758,02	46,61	17,48	285,48	349,57	49.483,38	33.336,38

DMT USINA ASFALTO = 10,40KM

Distância entre Usinas de Asfalto existentes e Ponto Geométrico do trecho

INSUMOS DE USINAGEM CBUQ

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Distância (Km)	Momento de Transporte (T.KM)	Momento Total por tonelada de CBUQ
M0028	Areia média	0,02701	m³	160,00	6,05024	7,006
M0005	Brita 0	0,09003	m³	1,10	0,1386462	
M0191	Brita 1	0,03215	m³	1,10	0,049511	
M0344	Cal hidratad	14,46360	kg	1,10	0,022273944	
M1943	CAP 50/70	0,05545	t	0,00		
M1941	Óleo tipo A1	8,00000	l	0,00		
M1103	Pedrisco	0,14790	m³	1,10	0,227766	
M1135	Pó de pedra	0,33631	m³	1,10	0,5179174	

**ALEX FABIAN
FERREIRA DA
SILVA**

Assinado de forma digital por ALEX FABIAN FERREIRA DA SILVA
Dados: 2026.02.02 12:25:27 -04'00'

RUAS	Nº	CT	CF	Altura do PV	Chaminé 01	Chaminé 02	Chaminé 03	Chaminé 04	Chaminé 06	Chaminé 07	Nº	CT	CF	Altura do CLP	CLP 06	CLP 11	CLP 16	CLP 17
RUA L	PV-10	66,43	63,97	2,46	0	1	0	0	0	0	CLP-18	66,09	64,34	1,75	1	0	0	0
	PV-11	64,76	62,87	1,89	1	0	0	0	0	0	CLP-19	66,14	64,02	2,12	0	0	1	0
	PV-12	63,95	61,29	2,66	0	0	1	0	0	0	CLP-20	66,2	63,92	2,28	0	0	1	0
	PV-13	63,19	60,36	2,83	0	0	1	0	0	0	CLP-21	65,32	63,55	1,77	1	0	0	0
	PV-14	61,73	59,48	2,25	0	1	0	0	0	0	CLP-22	64,21	62,35	1,86	0	1	0	0
	PV-15	61,14	58,46	2,68	0	0	1	0	0	0	CLP-23	63,25	61,4	1,85	0	1	0	0
	PV-16	62,08	58,60	3,48	0	0	0	1	0	0	CLP-24	62,41	60,42	1,99	0	1	0	0
TOTAL					1	2	3	1	0	0	TOTAL				2	4	3	1
RUA M	PV-04	65,12	62,25	2,87	0	0	1	0	0	0	CLP-7	66,68	61,95	4,73	0	0	0	1
	PV-05	66,90	61,88	5,02	0	0	0	0	0	1	CLP-15	64,94	63,28	1,66	1	0	0	0
					0	0	0	0	0	0	CLP-16	67,3	65,61	1,69	1	0	0	0
					0	0	0	0	0	0	CLP-17	67,21	65,27	1,94	0	1	0	0
TOTAL					0	0	1	0	0	1	TOTAL				2	1	0	1
RUA PÔ DO SOL											CLP-27	66,41	64,67	1,74	1	0	0	0
TOTAL					0	0	0	0	0	0	TOTAL				1	0	0	0
RUA PROJETADA 02											CLP-28	64,96	63,22	1,74	1	0	0	0
											CLP-29	64,91	63	1,91	0	1	0	0
TOTAL					0	0	0	0	0	0	TOTAL				1	1	0	0
RUA PROJETADA 05											CLP-30	64,28	62,42	1,86	0	1	0	0
											CLP-31	64,02	62,26	1,76	1	0	0	0
TOTAL					0	0	0	0	0	0	TOTAL				1	1	0	0
TV. AYRTON SENNA											CLP-32	63,36	61,52	1,84	0	1	0	0
											CLP-33	63,12	61,38	1,74	1	0	0	0
TOTAL					0	0	0	0	0		TOTAL				1	1	0	0
RUA PROJETADA 07											CLP-13	64,9	63,16	1,74	1	0	0	0
											CLP-34	61,58	59,83	1,75	1	0	0	0
											CLP-35	60,57	58,79	1,78	1	0	0	0
TOTAL					0	0	0	0	0	0	TOTAL				3	0	0	0
RUA PARANÁ	PV-17	59,99	57,66	2,33	0	1	0	0	0	0	CLP-36	62,33	60,55	1,78	1	0	0	0
					0	0	0	0	0	0	CLP-5	64,76	62,67	2,09	0	0	1	0
											CLP-6	65,23	62,3	2,93	0	0	0	1
TOTAL					0	1	0	0	0	0	TOTAL				1	0	1	1
RUA PROJETADA 08	PV-06	66,97	61,47	5,50	0	0	0	0	0	1	CLP-8	67,04	61,82	5,22	0	0	0	1
	PV-07	64	61,08	2,92	0	0	1	0	0	0	CLP-9	64,37	61,12	3,25	0	0	0	1
	PV-08	61,36	59,15	2,21	0	1	0	0	0	0	CLP-10	63,54	61,01	2,53	0	0	0	1
TOTAL					0	1	1	0	0	1	TOTAL				0	0	0	3
RUA K	PV-09	64,73	62,99	1,74	1	0	0	0	0	0	CLP-11	65,16	63,34	1,82	0	1	0	0
	PV-03	64,48	62,7	1,78	1	0	0	0	0	0	CLP-12	64,45	62,75	1,70	1	0	0	0
	PV-02	66,24	64,42	1,82	1	0	0	0	0	0	CLP-4	64,71	62,82	1,89	0	1	0	0
	PV-01	67,34	65,53	1,81	1	0	0	0	0	0	CLP-3	66	64,12	1,88	0	1	0	0
											CLP-2	66,39	64,66	1,73	1	0	0	0
TOTAL					4	0	0	0	0	0	TOTAL				3	3	0	0
RUA PROJETADA 09											CLP-14	66,5	64,68	1,82	0	1	0	0
TOTAL					0	0	0	0	0		TOTAL				0	1	0	0
DESÁGUES																		
TOTAL					0	0	0	0	0	0	TOTAL				0	0	0	0
TOTAL					5	4	5	1	0	2	TOTAL				15	12	4	6

QUANTITATIVO POR VIA

MEMORIA DE CALCULO VOLUME ESCAVAÇÃO E ESCORAMENTO CONTINUO

VIA	TRECHO	TUBO	LARG	EXTENSÃO	EST MON	EST JUS	MONTANTE			JUSANTE			ESCORAMENTO CONTINUO	VOLUME ESCAVAÇÃO	MÉDIA DE PROFUNDIDADE	ESCAVAÇÃO ATÉ 1,50M	1,50>ESCAVAÇÃO >3,00	3,00>ESCAVAÇÃO >4,50
		Ø	VALA				TERRENO	PROJETO	PROFUND.	TERRENO	PROJETO	PROFUND.						
RUA L	T-27	60	160	63,61	CLP-18	CLP-19	66,09	64,35	1,74	66,14	64,03	2,11	244,90	195,92	1,93	152,66	43,26	0,00
	T-28	60	160	9,63	CLP-19	PV-10	66,14	64,03	2,11	66,43	63,98	2,45	43,91	35,13	2,28	23,11	12,02	0,00
	T-29	60	160	10,87	PV-10	CLP-20	66,43	63,98	2,45	66,2	63,93	2,27	51,31	41,05	2,36	26,09	14,96	0,00
	T-30	60	160	46,96	CLP-20	CLP-21	66,20	63,93	2,27	65,32	63,6	1,72	187,37	149,90	2,00	112,71	37,19	0,00
	T-31	60	160	14,68	CLP-21	PV-11	65,32	63,56	1,76	64,76	63	1,76	51,67	41,34	1,76	35,23	6,11	0,00
	T-32	60	160	13,23	PV-11	CLP-22	64,76	62,98	1,78	64,21	62,47	1,74	46,57	37,26	1,76	31,76	5,50	0,00
	T-33	60	160	44,99	CLP-22	CLP-23	64,21	62,36	1,85	63,25	61,41	1,84	166,01	132,81	1,85	107,98	24,83	0,00
	T-34	60	160	13,70	CLP-23	PV-12	63,25	61,41	1,84	63,95	61,34	2,61	60,97	48,77	2,23	32,88	15,89	0,00
	T-35	60	160	59,50	PV-12	CLP-24	63,95	61,3	2,65	62,41	60,65	1,76	262,40	209,92	2,21	142,80	67,12	0,00
	T-36	80	200	13,49	CLP-24	PV-13	62,41	60,43	1,98	63,19	60,37	2,82	64,75	64,75	2,40	40,47	24,28	0,00
	T-37	80	200	75,25	PV-13	PV-14	63,19	60,37	2,82	61,73	59,76	1,97	360,45	360,45	2,40	225,75	134,70	0,00
	T-38	80	200	66,61	PV-14	CLP-25	61,73	59,49	2,24	61,27	59,03	2,24	298,41	298,41	2,24	199,83	98,58	0,00
	T-39	80	200	9,78	CLP-25	PV-15	61,27	59,03	2,24	61,14	58,98	2,16	43,03	43,03	2,20	29,34	13,69	0,00
	T-40	80	200	37,26	PV-15	CLP-26	61,14	58,98	2,16	60,99	58,65	2,34	167,67	167,67	2,25	111,78	55,89	0,00
	T-41	80	200	36,80	CLP-26	PV-16	60,99	58,65	2,34	62,08	58,61	3,47	213,81	213,81	2,91	110,40	103,41	0,00
	T-54	60	160	9,63	CLP-37	PV-16	62,52	60,64	1,88	62,08	60,2	1,88	36,21	28,97	1,88	23,11	5,86	0,00
	TL-42	40	120	7,56	BLS-40	CLP-18	66,27	64,77	1,50	66,09	64,59	1,50	22,68	13,61	1,50	13,61	0,00	0,00
	TL-43	40	120	4,31	BLS-41	CLP-18	65,94	64,44	1,50	66,09	64,42	1,67	13,66	8,20	1,59	7,76	0,44	0,00
	TL-44	40	120	9,27	BLS-42	CLP-18	66,19	64,69	1,50	66,09	64,59	1,50	27,81	16,69	1,50	16,69	0,00	0,00
	TL-49	40	120	4,21	BLS-47	CLP-20	66,17	64,66	1,51	66,20	64,63	1,57	12,97	7,78	1,54	7,58	0,20	0,00
	TL-50	40	120	3,92	BLS-48	CLP-20	66,14	64,64	1,50	66,20	64,62	1,58	12,07	7,24	1,54	7,05	0,19	0,00
	TL-53	40	120	4,4	BLS-51	CLP-21	65,25	63,75	1,50	65,32	63,73	1,59	13,60	8,16	1,55	7,92	0,24	0,00
	TL-54	40	120	4,41	BLS-52	CLP-21	65,51	64,03	1,48	65,32	63,82	1,50	13,14	7,89	1,49	7,89	0,00	0,00
	TL-57	40	120	4,56	BLS-55	CLP-22	64,23	62,73	1,50	64,21	62,71	1,50	13,68	8,21	1,50	8,21	0,00	0,00
	TL-58	40	120	4,46	BLS-56	CLP-22	64,09	62,59	1,50	64,21	62,57	1,64	14,00	8,40	1,57	8,03	0,37	0,00
	TL-61	40	120	5,2	BLS-59	CLP-23	63,38	61,87	1,51	63,25	61,75	1,50	15,65	9,39	1,51	9,36	0,03	0,00
	TL-62	40	120	5,44	BLS-60	CLP-23	63,23	61,74	1,49	63,25	61,71	1,54	16,48	9,89	1,52	9,79	0,10	0,00
	TL-65	40	120	5,48	BLS-63	CLP-24	62,61	61,10	1,51	62,41	60,90	1,51	16,55	9,93	1,51	9,86	0,07	0,00
	TL-66	40	120	5,78	BLS-64	CLP-24	62,32	60,81	1,51	62,41	60,79	1,62	18,09	10,85	1,57	10,40	0,45	0,00
	TL-85	40	120	4,25	BLS-69	PV-14	61,84	60,33	1,51	61,73	60,22	1,51	12,84	7,70	1,51	7,65	0,05	0,00
	TL-86	40	120	4,25	BLS-70	PV-14	61,72	60,22	1,50	61,73	60,20	1,53	12,88	7,73	1,52	7,65	0,08	0,00
	TL-71	40	120	4,89	BLS-71	CLP-25	61,03	59,53	1,50	61,27	59,51	1,76	15,94	9,56	1,63	8,80	0,76	0,00
	TL-72	40	120	5,27	BLS-72	CLP-25	61,08	59,58	1,50	61,27	59,56	1,71	16,92	10,15	1,61	9,49	0,66	0,00
	TL-77	40	120	4,16	BLS-77	CLP-26	60,99	59,49	1,50	60,99	59,46	1,53	12,60	7,56	1,52	7,49	0,07	0,00
	TL-78	40	120	4,04	BLS-78	CLP-26	60,98	59,48	1,50	60,99	59,46	1,53	12,24	7,34	1,52	7,27	0,07	0,00
	TL-83	40	120	4	BLS-83	CLP-37	62,51	61,03	1,48	62,52	61,01	1,51	11,96	7,18	1,50	7,18	0,00	0,00
	TL-84	40	120	4,09	BLS-84	CLP-37	62,53	61,04	1,49	62,52	61,02	1,50	12,23	7,34	1,50	7,34	0,00	0,00
TOTAL													2.617,43	2.259,99		1.592,91	667,08	0,00
RUA M	T-24	60	160	45,36	CLP-15	PV-04	64,94	63,29	1,65	65,12	62,5	2,62	193,69	154,95	2,14	108,86	46,09	0,00
	T-9	60	160	9,40	PV-04	CLP-7	65,12	62,31	2,81	66,68	62,26	4,42	67,96	54,37	3,62	22,56	22,56	9,25
	T-10	60	160	60,52	CLP-7	PV-05	66,68	62,26	4,42	66,9	61,96	4,94	566,47	453,17	4,68	145,25	145,25	162,68
	T-25	60	160	64,00	CLP-16	CLP-17	67,30	65,62	1,68	67,21	65,31	1,90	229,12	183,30	1,79	153,60	29,70	0,00
	T-25	60	160	64,00	CLP-17	PV-05	67,21	65,62	1,59	66,9	65,31	1,59	203,52	162,82	1,59	153,60	9,22	0,00
	TL-31	40	120	7,53	BLS-29	CLP-16	67,48	65,97	1,51	67,30	65,83	1,47	22,44	13,46	1,49	13,46	0,00	0,00
	TL-32	40	120	7,04	BLS-30	CLP-16	67,26	65,76	1,50	67,30	65,71	1,59	21,75	13,05	1,55	12,67	0,38	0,00
	TL-33	40	120	4,8	BLS-31	CLP-16	67,21	65,76	1,45	67,30	65,74	1,56	14,45	8,67	1,51	8,64	0,03	0,00
	TL-25	40	120	5,46	BLS-23	CLP-7	66,57	65,07	1,50	66,68	65,05	1,63	17,09	10,25	1,57	9,82	0,43	0,00
	TL-26	40	120	5,78	BLS-24	CLP-7	66,64	65,14	1,50	66,68	65,12	1,56	17,69	10,61	1,53	10,40	0,21	0,00
	TL-29	40	120	4,15	BLS-27	CLP-17	66,98	65,48	1,50	67,21	65,46	1,75	13,49	8,09	1,63	7,47	0,62	0,00
	TL-30	40	120	4,14	BLS-28	CLP-17	67,34	65,80	1,54	67,21	65,71	1,50	12,59	7,55	1,52	7,45	0,10	0,00
	TL-21	40	120	4,09	BLS-19	CLP-15	64,98	63,48	1,50	64,94	63,44	1,50	12,27	7,36	1,50	7,36	0,00	0,00
	TL-22	40	120	4,11	BLS-20	CLP-15	64,92	63,42	1,50	64,94	63,40	1,54	12,49	7,50	1,52	7,40	0,10	0,00
TOTAL													1.405,01	1.095,15		668,56	254,67	171,93
	T-44	60	160	10,72	CLP-27	PV-10	66,41	64,68	1,73	66,43	64,62	1,81	37,95	30,36	1,77	25,73	4,63	0,00

QUANTITATIVO POR VIA

MEMORIA DE CALCULO VOLUME ESCAVAÇÃO E ESCORAMENTO CONTINUO

VIA	TRECHO	TUBO	LARG	EXTENSÃO	EST MON	EST JUS	MONTANTE			JUSANTE			ESCORAMENTO CONTINUO	VOLUME ESCAVAÇÃO	MÉDIA DE PROFUNDIDADE	ESCAVAÇÃO ATÉ 1,50M	1,50>ESCAVAÇÃO >3,00	3,00>ESCAVAÇÃO >4,50
		Ø	VALA				TERRENO	PROJETO	PROFUND.	TERRENO	PROJETO	PROFUND.						
RUA PÔ DO SOL	TL-47	40	120	3,35	BLS-45	CLP-27	66,37	64,86	1,51	66,41	64,85	1,56	10,28	6,17	1,54	6,03	0,14	0,00
	TL-48	40	120	3,82	BLS-46	CLP-27	66,45	64,95	1,50	66,41	64,91	1,50	11,46	6,88	1,50	6,88	0,00	0,00
TOTAL													59,69	43,41		38,64	4,77	0,00
RUA PROJETADA 02	T-45	60	160	15,22	CLP-28	PV-11	64,96	63,23	1,73	64,76	63,03	1,73	52,66	42,13	1,73	36,53	5,60	0,00
	T-46	60	160	14,69	CLP-29	PV-11	64,91	63,01	1,9	64,76	62,88	1,88	55,53	44,42	1,89	35,25	9,17	0,00
	TL-51	40	120	4,02	BLS-49	CLP-28	65,07	63,57	1,50	64,96	63,46	1,50	12,06	7,24	1,50	7,24	0,00	0,00
	TL-52	40	120	4,01	BLS-50	CLP-28	64,88	63,38	1,50	64,96	63,35	1,61	12,47	7,48	1,55	7,22	0,26	0,00
	TL-55	40	120	3,97	BLS-53	CLP-29	65,12	63,59	1,53	64,91	63,37	1,54	12,19	7,31	1,54	7,14	0,17	0,00
	TL-56	40	120	4	BLS-54	CLP-29	65,00	63,50	1,50	64,91	63,40	1,51	12,04	7,22	1,51	7,20	0,02	0,00
TOTAL													156,95	115,80		100,58	15,22	0,00
RUA PROJETADA 05	T-47	60	160	12,62	CLP-30	PV-12	64,28	62,43	1,85	63,95	62,1	1,85	46,69	37,36	1,85	30,29	7,07	0,00
	T-48	60	160	14,02	CLP-31	PV-12	64,02	62,27	1,75	63,95	62,2	1,75	49,07	39,26	1,75	33,65	5,61	0,00
	TL-59	40	120	5,81	BLS-57	CLP-30	64,12	62,64	1,48	64,28	62,61	1,67	18,30	10,98	1,58	10,46	0,52	0,00
	TL-60	40	120	6,14	BLS-58	CLP-30	64,17	62,66	1,51	64,28	62,62	1,66	19,46	11,68	1,59	11,05	0,63	0,00
	TL-63	40	120	5,77	BLS-61	CLP-31	64,14	62,64	1,50	64,02	62,52	1,50	17,31	10,39	1,50	10,39	0,00	0,00
	TL-64	40	120	4,61	BLS-62	CLP-31	63,94	62,44	1,50	64,02	62,42	1,60	14,29	8,57	1,55	8,29	0,28	0,00
TOTAL													165,13	118,24		104,14	14,10	0,00
TV. AYRTON SENNA	T-49	60	160	12,93	CLP-32	PV-13	63,36	61,53	1,83	63,19	61,34	1,85	47,58	38,07	1,84	31,04	7,03	0,00
	T-50	60	160	13,72	CLP-33	PV-13	63,12	61,39	1,73	63,19	61,32	1,87	49,39	39,51	1,80	32,93	6,58	0,00
	TL-67	40	120	5,75	BLS-65	CLP-32	63,71	62,08	1,63	63,36	61,70	1,66	18,92	11,35	1,65	10,35	1,00	0,00
	TL-68	40	120	5,97	BLS-66	CLP-32	63,65	62,17	1,48	63,36	61,86	1,50	17,79	10,67	1,49	10,67	0,00	0,00
	TL-69	40	120	5,42	BLS-67	CLP-33	63,08	61,56	1,52	63,12	61,54	1,58	16,80	10,08	1,55	9,75	0,33	0,00
	TL-70	40	120	5,36	BLS-68	CLP-33	63,11	61,60	1,51	63,12	61,58	1,54	16,35	9,81	1,53	9,65	0,16	0,00
TOTAL													166,83	119,49		104,38	15,11	0,00
RUA PROJETADA 07	T-51	60	160	10,09	CLP-34	PV-15	61,58	59,84	1,74	61,14	59,41	1,73	35,01	28,01	1,74	24,22	3,79	0,00
	T-52	60	160	66,12	CLP-35	PV-15	60,57	58,8	1,77	61,14	58,47	2,67	293,57	234,86	2,22	158,69	76,17	0,00
	TL-73	40	120	4,3	BLS-73	CLP-34	61,79	60,29	1,50	61,58	60,08	1,50	12,90	7,74	1,50	7,74	0,00	0,00
	TL-74	40	120	4,92	BLS-74	CLP-34	61,75	60,25	1,50	61,58	60,08	1,50	14,76	8,86	1,50	8,86	0,00	0,00
	TL-75	40	120	5,97	BLS-75	CLP-35	60,62	59,12	1,50	60,57	59,07	1,50	17,91	10,75	1,50	10,75	0,00	0,00
	TL-76	40	120	5,9	BLS-76	CLP-35	60,60	59,10	1,50	60,57	59,07	1,50	17,70	10,62	1,50	10,62	0,00	0,00
	T-22	60	160	10,01	CLP-13	PV-09	64,90	63,17	1,73	64,73	63	1,73	34,63	27,71	1,73	24,03	3,68	0,00
	TL-18	40	120	5,4	BLS-16	CLP-11	65,07	63,47	1,60	65,16	63,41	1,75	18,09	10,85	1,68	9,72	1,13	0,00
	TL-19	40	120	3,58	BLS-17	CLP-13	64,94	63,44	1,50	64,90	63,40	1,50	10,74	6,44	1,50	6,44	0,00	0,00
	TOTAL												455,32	345,84		261,06	84,78	0,00
RUA PARANÁ	T-53	60	160	9,32	CLP-36	PV-16	62,33	60,56	1,77	62,08	60,31	1,77	32,99	26,39	1,77	22,36	4,03	0,00
	T-42	100	240	65,18	PV-16	PV-17	62,08	58,61	3,47	59,99	57,81	2,18	368,27	441,92	2,83	234,65	207,27	0,00
	TL-79	40	120	4,59	BLS-79	CLP-36	62,21	60,70	1,51	62,33	60,67	1,66	14,55	8,73	1,59	8,26	0,47	0,00
	TL-80	40	120	5,01	BLS-80	CLP-36	62,60	61,11	1,49	62,33	60,83	1,50	14,98	8,99	1,50	8,99	0,00	0,00
	TL-81	40	120	6,04	BLS-81	PV-17	60,31	58,13	2,18	59,99	57,80	2,19	26,39	15,84	2,19	10,87	4,97	0,00
	TL-82	40	120	5,75	BLS-82	PV-17	60,12	58,62	1,50	59,99	58,49	1,50	17,25	10,35	1,50	10,35	0,00	0,00
	T-7	60	160	11,31	PV-03	CLP-5	64,48	62,74	1,74	64,76	62,68	2,08	43,20	34,56	1,91	27,14	7,42	0,00
	T-8	60	160	74,93	CLP-5	CLP-6	64,76	62,68	2,08	65,23	62,31	2,92	374,65	299,72	2,50	179,83	119,89	0,00
	T-9	60	160	9,40	CLP-6	PV-04	65,23	62,31	2,92	65,12	62,26	2,86	54,33	43,47	2,89	22,56	20,91	0,00
	TL-13	40	120	3,75	BLS-11	CLP-5	64,93	63,41	1,52	64,76	63,24	1,52	11,40	6,84	1,52	6,75	0,09	0,00
	TL-14	40	120	3,86	BLS-12	CLP-5	64,72	63,23	1,49	64,76	63,21	1,55	11,73	7,04	1,52	6,95	0,09	0,00
	TL-23	40	120	4,59	BLS-21	CLP-6	65,30	63,76	1,54	65,23	63,69	1,54	14,14	8,48	1,54	8,26	0,22	0,00
	TL-24	40	120	4,52	BLS-22	CLP-6	65,21	63,70	1,51	65,23	63,68	1,55	13,83	8,30	1,53	8,14	0,16	0,00
	TOTAL												997,72	920,63		555,12	365,51	0,00
	T-12	80	200	12,62	PV-05	CLP-8	66,90	61,89	5,01	67,04	61,83	5,21	128,98	128,98	5,11	37,86	37,86	53,26
	T-13	80	200	70,85	CLP-8	PV-06	67,04	61,83	5,21	66,97	61,48	5,49	758,10	758,10	5,35	212,55	212,55	333,00
	T-14	80	200	69,17	PV-06	CLP-9	66,97	61,48	5,49	64,37	61,13	3,24	603,85	603,85	4,37	207,51	207,51	188,83
	T-15	80	200	8,74	CLP-9	PV-07	64,37	61,13	3,24	64	61,09	2,91	53,75	53,75	3,08	26,22	26,22	1,31
	T-20	80	200	10,27	PV-07	CLP-10	64,00	61,09	2,91	63,54	61,03	2,51	55,66	55,66	2,71	30,81	24,85	0,00
	T-21	100	240	61,03	CLP-10	PV-08	63,54	61,02	2,52	61,36	59,16	2,20	288,06	345,67	2,36	219,71	125,96	0,00

QUANTITATIVO POR VIA

MEMORIA DE CALCULO VOLUME ESCAVAÇÃO E ESCORAMENTO CONTINUO

VIA	TRECHO	TUBO	LARG	EXTENSÃO	EST MON	EST JUS	MONTANTE			JUSANTE			ESCORAMENTO CONTINUO	VOLUME ESCAVAÇÃO	MÉDIA DE PROFUNDIDADE	ESCAVAÇÃO ATÉ 1,50M	1,50>ESCAVAÇÃO >3,00	3,00>ESCAVAÇÃO >4,50
		Ø	VALA				TERRENO	PROJETO	PROFUND.	TERRENO	PROJETO	PROFUND.						
RUA PROJETADA 08	TL-27	40	120	4,47	BLS-25	CLP-8	66,89	65,36	1,53	67,04	65,34	1,70	14,44	8,66	1,62	8,04	0,62	0,00
	TL-28	40	120	3,73	BLS-26	CLP-8	67,21	65,73	1,48	67,04	65,54	1,50	11,12	6,67	1,49	6,67	0,00	0,00
	TL-34	40	120	3,56	BLS-32	PV-06	66,93	65,44	1,49	66,97	65,42	1,55	10,82	6,49	1,52	6,40	0,09	0,00
	TL-35	40	120	3,68	BLS-33	PV-06	67,00	65,49	1,51	66,97	65,47	1,50	11,08	6,65	1,51	6,63	0,02	0,00
	TL-36	40	120	4,54	BLS-34	CLP-9	64,51	63,01	1,50	64,37	62,87	1,50	13,62	8,17	1,50	8,17	0,00	0,00
	TL-37	40	120	4,31	BLS-35	CLP-9	64,30	62,79	1,51	64,37	62,76	1,61	13,45	8,07	1,56	7,76	0,31	0,00
	TL-38	40	120	3,56	BLS-36	CLP-10	63,50	61,99	1,51	63,54	61,97	1,57	10,96	6,58	1,54	6,41	0,17	0,00
	TL-39	40	120	3,6	BLS-37	CLP-10	63,58	62,05	1,53	63,54	62,03	1,51	10,94	6,57	1,52	6,48	0,09	0,00
	TL-40	40	120	4,46	BLS-38	PV-08	61,38	59,87	1,51	61,36	59,82	1,54	13,60	8,16	1,53	8,03	0,13	0,00
	TL-41	40	120	4,74	BLS-39	PV-08	61,40	59,89	1,51	61,36	59,86	1,50	14,27	8,56	1,51	8,53	0,03	0,00
TOTAL													2.012,70	2.020,59		807,78	636,41	576,40
RUA K	T-17	60	160	7,45	CLP-11	PV-09	65,16	63,35	1,81	64,73	63,15	1,58	25,26	20,20	1,70	17,88	2,32	0,00
	T-18	60	160	62,73	PV-09	CLP-12	64,73	63,08	1,65	64,45	62,77	1,68	208,89	167,11	1,67	150,55	16,56	0,00
	T-19	60	160	9,57	CLP-12	PV-03	64,45	62,76	1,69	64,48	62,71	1,77	33,11	26,49	1,73	22,97	3,52	0,00
	T-6	60	160	5,82	CLP-4	PV-03	64,71	62,83	1,88	64,48	62,74	1,74	21,07	16,85	1,81	13,96	2,89	0,00
	T-5	60	160	54,13	CLP-3	CLP-4	66,00	64,13	1,87	64,71	62,84	1,87	202,45	161,96	1,87	129,91	32,05	0,00
	T-4	60	160	10,67	PV-02	CLP-3	66,24	64,51	1,73	66	64,27	1,73	36,92	29,53	1,73	25,60	3,93	0,00
	T-3	60	160	6,98	CLP-2	PV-02	66,39	64,67	1,72	66,24	64,52	1,72	24,01	19,21	1,72	16,75	2,46	0,00
	T-2	60	160	52,86	PV-01	CLP-2	67,34	65,54	1,8	66,39	64,67	1,72	186,07	148,85	1,76	126,86	21,99	0,00
	T-1	60	160	9,94	CLP-1	PV-01	67,33	65,59	1,74	67,34	65,54	1,80	35,19	28,15	1,77	23,86	4,29	0,00
	TL-2	40	120	11,84	BLD-01	CLP-1	67,56	65,90	1,66	67,33	65,83	1,50	37,41	22,45	1,58	21,31	1,14	0,00
	TL-1	40	120	12,57	BLD-02	CLP-1	67,56	66,04	1,52	67,33	65,73	1,60	39,22	23,53	1,56	22,63	0,90	0,00
	TL-3	40	120	4,01	BLS-1	PV-01	67,21	65,76	1,45	67,34	65,72	1,62	12,31	7,39	1,54	7,22	0,17	0,00
	TL-4	40	120	4,2	BLS-2	PV-01	67,35	65,78	1,57	67,34	65,74	1,60	13,31	7,99	1,59	7,56	0,43	0,00
	TL-5	40	120	4	BLS-3	CLP-2	66,40	64,90	1,50	66,39	64,88	1,51	12,04	7,22	1,51	7,20	0,02	0,00
	TL-6	40	120	4,14	BLS-4	CLP-2	66,51	65,00	1,51	66,39	64,89	1,50	12,46	7,48	1,51	7,46	0,02	0,00
	TL-9	40	120	4,06	BLS-7	CLP-3	65,92	64,42	1,50	66,00	64,39	1,61	12,63	7,58	1,56	7,31	0,27	0,00
	TL-10	40	120	4,2	BLS-8	CLP-3	66,09	64,58	1,51	66,00	64,50	1,50	12,64	7,59	1,51	7,56	0,03	0,00
	TL-11	40	120	5,18	BLS-9	CLP-4	64,64	63,13	1,51	64,71	63,11	1,60	16,11	9,67	1,56	9,33	0,34	0,00
	TL-12	40	120	5,31	BLS-10	CLP-4	64,74	63,24	1,50	64,71	63,21	1,50	15,93	9,56	1,50	9,56	0,00	0,00
	TL-15	40	120	4,31	BLS-13	CLP-12	64,40	62,89	1,51	64,45	62,87	1,58	13,32	7,99	1,55	7,76	0,23	0,00
	TL-16	40	120	4,07	BLS-14	CLP-12	64,48	62,96	1,52	64,45	62,94	1,51	12,33	7,40	1,52	7,33	0,07	0,00
	TL-17	40	120	5,32	BLS-15	CLP-11	65,23	63,73	1,50	65,16	63,66	1,50	15,96	9,58	1,50	9,58	0,00	0,00
	TL-18	40	120	5,4	BLS-16	CLP-11	65,07	63,47	1,60	65,16	63,41	1,75	18,09	10,85	1,68	9,72	1,13	0,00
TOTAL													1.016,72	764,63		669,86	94,77	0,00
RUA PROJETADA 09	T-23	60	160	10,15	CLP-14	PV-02	66,50	64,69	1,81	66,24	64,43	1,81	36,74	29,39	1,81	24,36	5,03	0,00
	TL-7	40	120	3,45	BLS-5	CLP-14	66,47	64,98	1,49	66,50	64,96	1,54	10,45	6,27	1,52	6,21	0,06	0,00
	TL-8	40	120	3,79	BLS-6	CLP-14	66,47	64,96	1,51	66,50	64,94	1,56	11,64	6,98	1,54	6,82	0,16	0,00
TOTAL													58,83	42,64		37,39	5,25	0,00
DESÁGUES	T-16	100	240	34,59	CLP-14	PV-02	66,50	59,17	7,33	66,24	58,48	7,76	521,96	626,36	7,55	124,52	124,52	377,31
	T-43	100	240	12,01	CLP-14	PV-02	66,50	57,67	8,83	66,24	57,16	9,08	215,10	258,12	8,96	43,24	43,24	171,65
TOTAL													737,06	884,48		167,76	167,76	548,96
TOTAL				2.030,85									9.849,41	8.730,89		5.108,17	2.325,44	1.297,28

VIA	400Ø	600Ø	800Ø	1000Ø			PV	BLS	BLD	CLP
RUA L	103,95	286,8	239,19	0			7	21	0	10
RUA M	47,1	243,28	0	0			1	9	0	4
RUA PÔ DO SOL	7,17	10,72	0,00	0,00			0	2	0	1
RUA PROJETADA 02	16,00	29,91	0,00	0,00			0	4	0	2
RUA PROJETADA 05	16,00	29,91	0,00	0,00			0	4	0	2
TV. AYRTON SENNA	22,33	26,64	0,00	0,00			0	4	0	2
RUA PROJETADA 07	22,50	26,65	0,00	0,00			0	6	0	3
RUA PARANÁ	38,11	104,96	0,00	65,18			1	8	0	3
RUA PROJETADA 08	40,65	0,00	171,65	61,03			3	10	0	3

QUANTITATIVO POR VIA

MEMORIA DE CALCULO VOLUME ESCAVAÇÃO E ESCORAMENTO CONTINUO

VIA	TRECHO	TUBO	LARG	EXTENSÃO	EST MON	EST JUS	MONTANTE			JUSANTE			ESCORAMENTO CONTINUO	VOLUME ESCAVAÇÃO	MÉDIA DE PROFUNDIDADE	ESCAVAÇÃO ATÉ 1,50M	1,50>ESCAVAÇÃO >3,00	3,00>ESCAVAÇÃO >4,50
		Ø	VALA				TERRENO	PROJETO	PROFUND.	TERRENO	PROJETO	PROFUND.						
VIA	400Ø	600Ø	800Ø	1000Ø			PV	BLS	BLD	CLP								
RUA K	78,61	220,15	0,00	0,00			4	12	2	6								
RUA PROJETADA 09	7,24	10,15	0,00	0,00			0	2	0	1								
DESÁGUES	0,00	0,00	0,00	46,60			0	0	0	0								

ALEX FABIAN
FERREIRA DA
SILVA

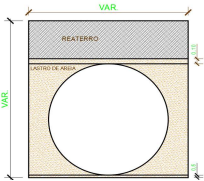
Assinado de forma
digital por ALEX FABIAN
FERREIRA DA SILVA
Dados: 2026.02.02
12:25:00 -04'00'



MEMÓRIA DE DRENAGEM ANEXO IV

ITEM	RUA/AVENIDA	6.1 LOCAÇÃO DE REDE (M)	6.2 Escavação Mec h<1,5	6.3 Escavação Mec h>1,50<3,0	6.4 Escavação Mec h>3,00<4,50	6.5 REATERRO MECANIZADO	6.6 LASTRO DE VALA COM AREIA	6.8 TELA PLÁSTICA LARANJA PARA SINALIZAÇÃO	6.9 ESCORAMENTO CONTÍNUO	6.10 TUBULAÇÃO Ø40CM	6.11 TUBULAÇÃO Ø60CM	6.12 TUBULAÇÃO Ø80CM	6.13 TUBULAÇÃO Ø100CM	6.7 BOTA FORA DE ESCAVAÇÃO	6.28 Transporte de Areia
			VOL ANEXO VI	VOL ANEXO VI	VOL ANEXO VI			6.9 + 6.10 +6.11	Verificação ANEXO VI - ESCORAMENTO						6.5x1,4xDMT
1	RUA L	629,94	1.592,91	667,08	-	1754,57	291,15	1.259,88	2.617,43	103,95	286,80	239,19	-	505,42	65.216,96
2	RUA M	290,38	668,56	254,67	171,93	921,40	99,09	580,76	1.405,01	47,10	243,28	-	-	173,75	22.195,29
3	RUA PÔ DO SOL	17,89	38,64	4,77	-	34,33	5,15	35,78	59,69	7,17	10,72	-	-	9,08	1.154,22
4	RUA PROJETADA 02	45,91	100,58	15,22	-	91,58	13,76	91,82	156,95	16,00	29,91	-	-	24,22	3.081,89
5	RUA PROJETADA 05	45,91	104,14	14,10	-	94,02	13,76	91,82	165,13	16,00	29,91	-	-	24,22	3.081,89
6	TV. AYRTON SENNA	48,97	104,38	15,11	-	95,66	13,50	97,94	166,83	22,33	26,64	-	-	23,83	3.024,38
7	RUA PROJETADA 07	49,15	261,06	84,78	-	321,95	13,53	98,30	455,32	22,50	26,65	-	-	23,89	3.031,10
8	RUA PARANÁ	208,25	555,12	365,51	-	819,18	118,17	416,50	997,72	38,11	104,96	-	-	65,18	26.470,48
9	RUA PROJETADA 08	273,33	807,78	636,41	576,40	1783,09	194,07	546,66	2.012,70	40,65	-	171,65	61,03	237,50	43.471,20
10	RUA K	298,76	669,86	94,77	-	597,32	95,22	597,52	1.016,72	78,61	220,15	-	-	167,31	21.329,73
11	RUA PROJETADA 09	17,39	37,39	5,25	-	33,91	4,95	34,78	58,83	7,24	10,15	-	-	8,73	1.108,46
12	DESÁGUES	46,60	167,76	167,76	548,96	869,10	51,96	93,20	737,06	-	-	-	46,60	15,38	11.638,82
TOTAL		1.972,48	5.108,17	2.325,44	1.297,28	7.416,10	914,31	3.944,96	9.849,41	399,66	989,17	410,84	172,81	1.314,79	204.804,41

DETALHE ASSENTAMENTO DE TUBO DE DRENAGEM



ITEM	RUA/AVENIDA	6.20 BOCA DE BSTC Ø100CM	6.22 BOCA DE LOBO SIMPLES	6.22 BOCA DE LOBO DUPLA	6.23 Caixa de ligação e passagem - CLP 06 - areia e brita comerciais	6.24 Caixa de ligação e passagem - CLP 11 - areia e brita comerciais	6.25 Caixa de ligação e passagem - CLP 16 - areia e brita comerciais	6.26 Caixa de ligação e passagem - CLP 17 - areia e brita comerciais	6.27 TRANSPORTE DOS TUBOS DE DRENAGEM	6.15 CHAMINE CPV01	6.16 CHAMINE CPV02	6.17 CHAMINE CPV03	6.18 CHAMINE CPV04	6.19 CHAMINE CPV07	6.14 POÇO DE VISITA
1	RUA L		21,00	0,00	2,00	4,00	3,00	1,00	66.471,64	1,00	2,00	3,00	1,00	0,00	7,00
2	RUA M		9,00	0,00	2,00	1,00	-	1,00	22.900,50	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	2,00
3	RUA PÔ DO SOL		2,00	0,00	1,00	-	-	-	1.246,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
4	RUA PROJETADA 02		4,00	0,00	1,00	1,00	-	-	3.290,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
5	RUA PROJETADA 05		4,00	0,00	1,00	1,00	-	-	3.290,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
6	TV. AYRTON SENNA		4,00	0,00	1,00	1,00	-	-	3.307,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
7	RUA PROJETADA 07		6,00	0,00	3,00	-	-	-	3.315,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
8	RUA PARANÁ		8,00	0,00	1,00	-	1,00	1,00	27.179,20	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
9	RUA PROJETADA 08		10,00	0,00	-	-	-	3,00	44.025,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	3,00
10	RUA K		12,00	2,00	3,00	3,00	-	-	22.398,46	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
11	RUA PROJETADA 09		2,00	0,00	-	1,00	-	-	1.200,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
12	DESÁGUES	2,00	0,00	0,00	-	-	-	-	11.775,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
TOTAL		2,00	82,00	2,00	15,00	12,00	4,00	6,00	210.402,22	5,00	4,00	5,00	1,00	2,00	17,00

Preço por metro de
175
320
585
950

ALEX FABIAN FERREIRA DA SILVA
Assinado de forma digital por ALEX FABIAN FERREIRA DA SILVA
Dados: 2026.02.02 12:24:39 -04'00'

Memoria - Anexo Auxiliar Urbanização											
ITEM	TRECHO	CALÇADA (m²)				LINHA DE MEIO FIO (m)			SARJETA (m)	PISO TÁTIL (m)	RAMPA (UND)
		À. CURVA I	À. CURVA II	Á. CALÇADA	Á. TOTAL	C. INTERNO	C. EXTERNO	TOTAL			
-											
01	RUA PROJETADA 01'	8,28	8,28	173,75	190,31	156,69	160,49	317,18	160,49	7,80	2
02	RUA PROJETADA 01'	8,28	8,28	173,70	190,26	156,65	160,45	317,10	160,45	7,80	2
	RUA PROJETADA 01	16,56	16,56	347,448	380,568	313,34	320,94	634,28	320,94	15,6	4
01	RUA PÔ DO SOL'	8,28	8,28	173,40	189,96	156,40	160,20	316,60	160,20	7,80	2
02	RUA PÔ DO SOL'	8,28	8,28	173,35	189,91	156,36	160,16	316,52	160,16	7,80	2
03	RUA PÔ DO SOL'	8,28	8,28	148,28	164,84	135,47	139,27	274,74	139,27	7,80	2
04	RUA PÔ DO SOL'	8,28	8,28	148,56	165,12	135,70	139,50	275,20	139,50	7,80	2
	RUA PÔ DO SOL	33,12	33,12	643,596	709,836	583,93	599,13	1.183,06	599,13	31,2	8
1	RUA PROJETADA 02'	8,28	8,28	173,46	190,02	156,45	160,25	316,70	160,25	7,80	2
2	RUA PROJETADA 02'	8,28	8,28	174,10	190,66	156,98	160,78	317,76	160,78	7,80	2
3	RUA PROJETADA 02'	8,28	8,28	149,34	165,90	136,35	140,15	276,50	140,15	7,80	2
4	RUA PROJETADA 02'	8,28	8,28	149,62	166,18	136,58	140,38	276,96	140,38	7,80	2
	RUA PROJETADA 02	33,12	33,12	646,512	712,752	586,36	601,56	1.187,92	601,56	31,2	8
1	RUA PROJETADA 05'	8,28	8,28	176,12	192,68	158,67	162,47	321,14	162,47	7,80	2
2	RUA PROJETADA 05'	8,28	8,28	175,99	192,55	158,56	162,36	320,92	162,36	7,80	2
3	RUA PROJETADA 05'	8,28	8,28	150,59	167,15	137,39	141,19	278,58	141,19	7,80	2
4	RUA PROJETADA 05'	8,28	8,28	150,85	167,41	137,61	141,41	279,02	141,41	7,80	2
	RUA PROJETADA 05	33,12	33,12	653,556	719,796	592,23	607,43	1.199,66	607,43	31,2	8
5	RUA ANTÔNIO CARLOS LACERDA'	8,28	-	325,64	333,92	277,32	279,22	556,54	279,22	3,90	2
6	RUA ANTÔNIO CARLOS LACERDA'	8,28	-	326,22	334,50	277,80	279,70	557,50	279,70	3,90	2
	RUA ANTONIO CARLOS LACERDA	16,56	0	651,864	668,424	555,12	558,92	1.114,04	558,92	7,8	4
1	TV. AYRTON SENNA'	-	8,28	33,29	41,57	33,69	35,59	69,28	35,59	7,80	2
2	TV. AYRTON SENNA'	8,28	8,28	48,05	64,61	51,94	55,74	107,68	55,74	7,80	2
3	TV. AYRTON SENNA'	8,28	8,28	55,45	72,01	58,11	61,91	120,02	61,91	7,80	2
4	TV. AYRTON SENNA'	8,28	8,28	93,40	109,96	89,73	93,53	183,26	93,53	7,80	2
5	TV. AYRTON SENNA'	-	8,28	174,17	182,45	151,09	152,99	304,08	152,99	7,80	2
6	TV. AYRTON SENNA'	8,28	8,28	93,80	110,36	90,07	93,87	183,94	93,87	7,80	2
7	TV. AYRTON SENNA'	8,28	8,28	175,22	191,78	157,92	161,72	319,64	161,72	7,80	2
8	TV. AYRTON SENNA'	8,28	8,28	175,03	191,59	157,76	161,56	319,32	161,56	7,80	2
9	TV. AYRTON SENNA'	8,28	8,28	151,67	168,23	138,29	142,09	280,38	142,09	7,80	2
10	TV. AYRTON SENNA'	8,28	8,28	151,81	168,37	138,41	142,21	280,62	142,21	7,80	2
	TV AYRTON SENNA	66,24	82,8	1151,892	1300,932	1067,01	1101,21	2.168,22	1101,21	78	20
1	RUA PROJETADA 07'	-	8,28	216,98	225,26	186,77	188,67	375,44	188,67	7,80	2
2	RUA PROJETADA 07'	-	8,28	215,70	223,98	185,70	187,60	373,30	187,60	7,80	2

Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS URBANAS COM DRENAGEM E CALÇADAS NO MUNICÍPIO DE RORAINÓPOLIS - RR

Conv. : 964910/2024



Memoria - Anexo Auxiliar Urbanização											
ITEM	TRECHO	CALÇADA (m²)				LINHA DE MEIO FIO (m)			SARJETA (m)	PISO TÁTIL (m)	RAMPA (UND)
		À. CURVA I	À. CURVA II	Á. CALÇADA	Á. TOTAL	C. INTERNO	C. EXTERNO	TOTAL			
3	RUA PROJETADA 07'	8,28	8,28	95,22	111,78	91,25	95,05	186,30	95,05	7,80	2
4	RUA PROJETADA 07'	8,28	8,28	95,88	112,44	91,80	95,60	187,40	95,60	7,80	2
5	RUA PROJETADA 07'	8,28	8,28	156,95	173,51	142,69	146,49	289,18	146,49	7,80	2
6	RUA PROJETADA 07'	8,28	8,28	157,06	173,62	142,78	146,58	289,36	146,58	7,80	2
7	RUA PROJETADA 07'	8,28	8,28	151,96	168,52	138,53	142,33	280,86	142,33	7,80	2
8	RUA PROJETADA 07'	8,28	8,28	152,58	169,14	139,05	142,85	281,90	142,85	7,80	2
	RUA PROJETADA 07	49,68	66,24	1242,324	1358,244	1118,57	1145,17	2.263,74	1145,17	62,4	16
1	RUA PARANÁ'	-	8,28	213,28	221,56	183,68	185,58	369,26	185,58	7,80	2
2	RUA PARANÁ'	-	8,28	212,29	220,57	182,86	184,76	367,62	184,76	7,80	2
3	RUA PARANÁ'	8,28	8,28	95,21	111,77	91,24	95,04	186,28	95,04	7,80	2
4	RUA PARANÁ'	8,28	8,28	95,95	112,51	91,86	95,66	187,52	95,66	7,80	2
5	RUA PARANÁ'	8,28	8,28	155,69	172,25	141,64	145,44	287,08	145,44	7,80	2
6	RUA PARANÁ'	8,28	8,28	155,54	172,10	141,52	145,32	286,84	145,32	7,80	2
7	RUA PARANÁ'	8,28	8,28	152,51	169,07	138,99	142,79	281,78	142,79	7,80	2
8	RUA PARANÁ'	8,28	8,28	152,54	169,10	139,02	142,82	281,84	142,82	7,80	2
	RUA PARANÁ	49,68	66,24	1233,012	1348,932	1110,81	1137,41	2.248,22	1137,41	62,4	16
1	RUA PROJETADA 09'	-	8,28	192,08	200,36	166,02	167,92	333,94	167,92	7,80	2
2	RUA PROJETADA 09'	-	8,28	190,80	199,08	164,95	166,85	331,80	166,85	7,80	2
3	RUA PROJETADA 09'	8,28	8,28	96,66	113,22	92,45	96,25	188,70	96,25	7,80	2
4	RUA PROJETADA 09'	8,28	8,28	96,74	113,30	92,52	96,32	188,84	96,32	7,80	2
	RUA PROJETADA 09	16,56	33,12	576,288	625,968	515,94	527,34	1.043,28	527,34	31,2	8
1	RUA PROJETADA 08'	8,28	8,28	174,79	191,35	157,56	161,36	318,92	161,36	7,80	2
2	RUA PROJETADA 08'	8,28	8,28	174,44	191,00	157,27	161,07	318,34	161,07	7,80	2
3	RUA PROJETADA 08'	8,28	8,28	152,24	168,80	138,77	142,57	281,34	142,57	7,80	2
4	RUA PROJETADA 08'	8,28	8,28	152,30	168,86	138,82	142,62	281,44	142,62	7,80	2
	RUA PROJETADA 08	33,12	33,12	653,784	720,024	592,42	607,62	1.200,04	607,62	31,2	8
01	RUA PROJETADA 12'	8,28	8,28	168,74	185,30	152,52	156,32	308,84	156,32	7,80	2
02	RUA PROJETADA 12'	8,28	-	169,30	177,58	147,03	148,93	295,96	148,93	7,80	2
	RUA PROJETADA 12	16,56	8,28	338,04	362,88	299,55	305,25	604,80	305,25	15,6	4
1	RUA K'	-	-	60,28	60,28	50,23	50,23	100,46	50,23	7,80	2
2	RUA K'	-	-	146,21	146,21	121,84	121,84	243,68	121,84	7,80	2
3	RUA K'	-	-	153,77	153,77	128,14	128,14	256,28	128,14	7,80	2
4	RUA K'	-	-	67,22	67,22	56,02	56,02	112,04	56,02	7,80	2
5	RUA K'	-	-	63,74	63,74	53,12	53,12	106,24	53,12	7,80	2
6	RUA K'	-	-	65,24	65,24	54,37	54,37	108,74	54,37	7,80	2

Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS URBANAS COM DRENAGEM E CALÇADAS NO MUNICÍPIO DE RORAINÓPOLIS - RR

Conv. : 964910/2024



Memoria - Anexo Auxiliar Urbanização											
ITEM	TRECHO	CALÇADA (m²)				LINHA DE MEIO FIO (m)			SARJETA (m)	PISO TÁTIL (m)	RAMPA (UND)
		À. CURVA I	À. CURVA II	Á. CALÇADA	Á. TOTAL	C. INTERNO	C. EXTERNO	TOTAL			
7	RUA K'	-	-	65,69	65,69	54,74	54,74	109,48	54,74	7,80	2
8	RUA K'	-	-	65,17	65,17	54,31	54,31	108,62	54,31	7,80	2
9	RUA K'	-	-	67,72	67,72	56,43	56,43	112,86	56,43	7,80	2
10	RUA K'	-	-	67,97	67,97	56,64	56,64	113,28	56,64	7,80	2
11	RUA K'	-	8,28	65,33	73,61	60,39	62,29	122,68	62,29	7,80	2
12	RUA K'	-	8,28	65,47	73,75	60,51	62,41	122,92	62,41	7,80	2
	RUA K	0	16,56	953,808	970,368	806,74	810,54	1.617,28	810,54	93,6	24
1	RUA M'	-	-	32,36	32,36	26,97	26,97	53,94	26,97	7,80	2
2	RUA M'	-	-	12,02	12,02	10,02	10,02	20,04	10,02	7,80	2
3	RUA M'	-	8,28	132,79	141,07	116,61	118,51	235,12	118,51	7,80	2
4	RUA M'	-	8,28	152,76	161,04	133,25	135,15	268,40	135,15	7,80	2
5	RUA M'	-	-	66,95	66,95	55,79	55,79	111,58	55,79	7,80	2
6	RUA M'	-	8,28	66,67	74,95	61,51	63,41	124,92	63,41	7,80	2
7	RUA M'	-	-	73,92	73,92	61,60	61,60	123,20	61,60	7,80	2
8	RUA M'	8,28	-	67,26	75,54	62,00	63,90	125,90	63,90	7,80	2
9	RUA M'	-	-	62,46	62,46	52,05	52,05	104,10	52,05	7,80	2
10	RUA M'	-	-	68,39	68,39	56,99	56,99	113,98	56,99	7,80	2
11	RUA M'	-	-	68,77	68,77	57,31	57,31	114,62	57,31	7,80	2
12	RUA M'	-	-	68,74	68,74	57,28	57,28	114,56	57,28	7,80	2
13	RUA M'	-	8,28	66,82	75,10	61,63	63,53	125,16	63,53	7,80	2
14	RUA M'	-	8,28	69,10	77,38	63,53	65,43	128,96	65,43	7,80	2
15	RUA M'	8,28	-	67,01	75,29	61,79	63,69	125,48	63,69	7,80	2
16	RUA M'	8,28	-	70,94	79,22	65,07	66,97	132,04	66,97	7,80	2
17	RUA M'	-	-	57,79	57,79	48,16	48,16	96,32	48,16	7,80	2
18	RUA M'	-	-	67,26	67,26	56,05	56,05	112,10	56,05	7,80	2
19	RUA M'	-	-	64,98	64,98	54,15	54,15	108,30	54,15	7,80	2
20	RUA M'	-	-	67,57	67,57	56,31	56,31	112,62	56,31	7,80	2
21	RUA M'	-	-	61,84	61,84	51,53	51,53	103,06	51,53	7,80	2
22	RUA M'	-	-	62,65	62,65	52,21	52,21	104,42	52,21	7,80	2
23	RUA M'	-	-	165,08	165,08	137,57	137,57	275,14	137,57	7,80	2
24	RUA M'	-	-	66,47	66,47	55,39	55,39	110,78	55,39	7,80	2
25	RUA M'	-	-	64,73	64,73	53,94	53,94	107,88	53,94	7,80	2
	RUA M	24,84	41,4	1825,332	1891,572	1568,71	1583,91	3.152,62	1583,91	195	50
1	RUA L'	-	8,28	70,36	78,64	64,58	66,48	131,06	66,48	7,80	2
2	RUA L'	-	8,28	71,12	79,40	65,22	67,12	132,34	67,12	7,80	2

Memoria - Anexo Auxiliar Urbanização											
ITEM	TRECHO	CALÇADA (m²)				LINHA DE MEIO FIO (m)			SARJETA (m)	PISO TÁTIL (m)	RAMPA (UND)
		À. CURVA I	À. CURVA II	Á. CALÇADA	Á. TOTAL	C. INTERNO	C. EXTERNO	TOTAL			
3	RUA L'	8,28	8,28	66,19	82,75	67,06	70,86	137,92	70,86	7,80	2
4	RUA L'	8,28	8,28	66,68	83,24	67,47	71,27	138,74	71,27	7,80	2
5	RUA L'	8,28	8,28	53,02	69,58	56,08	59,88	115,96	59,88	7,80	2
6	RUA L'	8,28	8,28	51,49	68,05	54,81	58,61	113,42	58,61	7,80	2
7	RUA L'	8,28	-	76,40	84,68	69,62	71,52	141,14	71,52	7,80	2
8	RUA L'	8,28	-	77,40	85,68	70,45	72,35	142,80	72,35	7,80	2
9	RUA L'	-	-	65,71	65,71	54,76	54,76	109,52	54,76	7,80	2
10	RUA L'	-	-	65,89	65,89	54,91	54,91	109,82	54,91	7,80	2
11	RUA L'	-	-	69,37	69,37	57,81	57,81	115,62	57,81	7,80	2
12	RUA L'	-	-	69,53	69,53	57,94	57,94	115,88	57,94	7,80	2
13	RUA L'	-	8,28	76,93	85,21	70,06	71,96	142,02	71,96	7,80	2
14	RUA L'	-	8,28	77,22	85,50	70,30	72,20	142,50	72,20	7,80	2
15	RUA L'	8,28	8,28	66,70	83,26	67,48	71,28	138,76	71,28	7,80	2
16	RUA L'	8,28	8,28	66,22	82,78	67,08	70,88	137,96	70,88	7,80	2
17	RUA L'	-	-	68,10	68,10	56,75	56,75	113,50	56,75	7,80	2
18	RUA L'	-	-	68,20	68,20	56,83	56,83	113,66	56,83	7,80	2
19	RUA L'	-	-	66,96	66,96	55,80	55,80	111,60	55,80	7,80	2
20	RUA L'	-	-	66,92	66,92	55,77	55,77	111,54	55,77	7,80	2
21	RUA L'	-	-	68,33	68,33	56,94	56,94	113,88	56,94	7,80	2
22	RUA L'	-	-	68,94	68,94	57,45	57,45	114,90	57,45	7,80	2
23	RUA L'	-	-	67,74	67,74	56,45	56,45	112,90	56,45	7,80	2
24	RUA L'	-	8,28	67,94	76,22	62,57	64,47	127,04	64,47	7,80	2
25	RUA L'	-	-	69,77	69,77	58,14	58,14	116,28	58,14	7,80	2
26	RUA L'	8,28	-	68,09	76,37	62,69	64,59	127,28	64,59	7,80	2
	RUA L	74,52	91,08	1771,224	1936,824	1595,02	1633,02	3.228,04	1633,02	202,8	52
1	RUA J'	8,28	-	62,42	70,70	57,97	59,87	117,84	59,87	7,80	2
2	RUA J'	-	-	68,88	68,88	57,40	57,40	114,80	57,40	7,80	2
3	RUA J'	8,28	-	176,72	185,00	153,22	155,12	308,34	155,12	7,80	2
4	RUA J'	-	-	66,67	66,67	55,56	55,56	111,12	55,56	7,80	2
5	RUA J'	-	-	73,60	73,60	61,33	61,33	122,66	61,33	7,80	2
6	RUA J'	-	-	154,85	154,85	129,04	129,04	258,08	129,04	7,80	2
	RUA J	16,56	0	603,144	619,704	514,52	518,32	1032,84	518,32	46,8	12
TOTAL		480,24	554,76	13291,824	14326,824	11820,27	12057,77	23878,04	12057,77	936	242

ALEX FABIAN
FERREIRA DA
SILVA

Assinado de forma digital por
ALEX FABIAN FERREIRA DA
SILVA
Dados: 2026.02.02 12:24:23
-04'00'

Obra:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS URBANAS COM DRENAGEM E CALÇADAS NO MUNICÍPIO DE RORAINÓPOLIS - RR

CONVENIO : 964910/2024



ANEXO III - URBANIZAÇÃO

ITEM	RUA/AVENIDA	Extensão das Vias(m)	MEIO - FIO		SARJETA	CALÇADA			
			6.24	6.23	6.25	D	6.26	7.3	6.27
			Extensão Meio-fio Interno DIMENSÕES 100X10X30(m) 10x30x100	Extensão Meio-fio Externo , DIMENSÕES 100X15X13X30 (m) 15x13x30x100	SARJETA EM CONCRETO USINADO TRECHO RETO (m)	CONCRETO PARA PASSEIO (m2)	CONCRETO PARA PASSEIO (m3) D x 0,09	PISO TATIL x 0,25m	ATERRO PARA CALÇADA (m3) D x 0,21
1	RUA J	305,00	514,52	518,32	518,32	619,70	55,77	11,70	130,14
2	RUA L	934,02	1.595,02	1.633,02	1.633,02	1.936,82	174,31	50,70	406,73
3	RUA M	953,43	1.568,71	1.583,91	1.583,91	1.891,57	170,24	48,75	397,23
4	RUA K	491,36	806,74	810,54	810,54	970,37	87,33	23,40	203,78
5	RUA PROJETADA 01	160,83	313,34	320,94	320,94	380,57	34,25	3,90	79,92
6	RUA PROJETADA 02	301,42	586,36	601,56	601,56	712,75	64,15	7,80	149,68
7	RUA PÔR DO SOL	300,25	583,93	599,13	599,13	709,84	63,89	7,80	149,07
8	RUA ANTONIO CARLOS LACERDA	279,61	555,12	558,92	558,92	668,42	60,16	1,95	140,37
9	RUA PROJETADA 05	304,35	592,23	607,43	607,43	719,80	64,78	7,80	151,16
10	TV AYRTON SENNA	552,08	1.067,01	1.101,21	1.101,21	1.300,93	117,08	19,50	273,20
11	RUA PROJETADA 07	589,34	1.118,57	1.145,17	1.145,17	1.358,24	122,24	15,60	285,23
12	RUA PROJETADA 08	304,33	592,42	607,62	607,62	720,02	64,80	7,80	151,21
13	RUA PROJETADA 12	158,07	299,55	305,25	305,25	362,88	32,66	3,90	76,20
14	RUA PARANÁ	586,68	1.110,81	1.137,41	1.137,41	1.348,93	121,40	15,60	283,28
15	RUA PROJETADA 09	264,21	515,94	527,34	527,34	625,97	56,34	7,80	131,45
					-				
TOTAL		6.484,99	11.820,27	12.057,77	12.057,77	14.326,82	1.289,41	234,00	3.008,63

ALEX FABIAN
FERREIRA DA
SILVA

Assinado de forma
digital por ALEX
FABIAN FERREIRA DA
SILVA
Dados: 2026.02.02
12:24:04 -04'00'

Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS URBANAS COM DRENAGEM E CALÇADAS NO MUNICÍPIO DE RORAINÓPOLIS - RR
CONVENIO : 964910/2024



MEMÓRIA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL - ANEXO V

			A	B	C	D	E	F	G	H	I	8.1.	8.4	NÚMERO DE CRUZAMEN TOS DA RUA
ITEM	RUA/AVENIDA	TRECHO	EXTENSAO A SINALIZAR	LINHA SECCIONADA (m) E=0,15	Numero de faixas Seccionadas	LINHA BORDOS (m) E=0,10	AREA SECCIONADA	AREA LINHA BORDO	NUMERO DE FTP	Faixa Pedestre Area Unitaria (m²)	FAIXA DE PEDESTRE AREA TOTAL	AREA TOTAL DE PINTURA	TACHA REFLETIVA	
					B/3		0,15 x C	0,10 x D			G x H	E + F + I	3 X C	
1	RUA J		305,00	305,00	102	610,00	15,30	61,00	4,00	9,60	38,40	114,70	306	
2	RUA L		934,02	934,02	311	1.868,05	46,65	186,81	13,00	9,60	124,80	358,26	933	
3	RUA M		953,43	953,43	318	1.906,85	47,70	190,69	13,00	9,60	124,80	363,19	954	
4	RUA K		491,36	491,36	164	982,73	24,60	98,27	7,00	9,60	67,20	190,07	492	
5	RUA PROJETADA 01		148,83	148,83	50	297,67	7,50	29,77	2,00	9,60	19,20	56,47	150	2
6	RUA PROJETADA 02		283,42	283,42	94	566,85	14,10	56,69	4,00	9,60	38,40	109,19	282	3
7	RUA PÔR DO SOL		282,25	282,25	94	564,50	14,10	56,45	4,00	9,60	38,40	108,95	282	3
8	RUA ANTONIO CARLOS LACERDA		279,61	279,61	93	559,23	13,95	55,92	1,00	9,60	9,60	79,47	279	
9	RUA PROJETADA 05		286,35	286,35	95	572,70	14,25	57,27	4,00	9,60	38,40	109,92	285	3
10	TV AYRTON SENNA		534,08	534,08	178	1.068,16	26,70	106,82	8,00	9,60	76,80	210,32	534	3
11	RUA PROJETADA 07		571,34	571,34	190	1.142,67	28,50	114,27	7,00	9,60	67,20	209,97	570	3
12	RUA PROJETADA 08		286,33	286,33	95	572,65	14,25	57,27	4,00	9,60	38,40	109,92	285	3
13	RUA PROJETADA 12		146,07	146,07	49	292,14	7,35	29,21	1,00	9,60	9,60	46,16	147	2
14	RUA PARANÁ		568,68	568,68	190	1.137,37	28,50	113,74	7,00	9,60	67,20	209,44	570	3
15	RUA PROJETADA 09		258,21	258,21	86	516,42	12,90	51,64	3,00	9,60	28,80	93,34	258	1
TOTAL			-	6.328,99	6.328,99	12.657,99	316,35	1.265,82	82,00		787,20	2.369,37	6.327,00	26,00

Obs: Faixa seccionada 1:2 --> cada 3m = 1 faixas de 1,0m x 0,15 = 0,15m²

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO VIARIA EM CHAPA DE AÇO

			PLACA R1 (A _{PLACA} = 0,36m²)		ITEM 8.2	PLACA A32B (A _{PLACA} = 0,36m²)	
ITEM	RUA/AVENIDA	TRECHO	QTD	AREA		QTD	AREA
1	RUA J		-	-		8,00	2,88
2	RUA L		-	-		26,00	9,36
3	RUA M		1,00	0,36		26,00	9,36
4	RUA K		-	-		14,00	5,04
5	RUA PROJETADA 01		2,00	0,72		4,00	1,44
6	RUA PROJETADA 02		4,00	1,44		8,00	2,88
7	RUA PÔR DO SOL		4,00	1,44		8,00	2,88
8	RUA ANTONIO CARLOS LACERDA		-	-		2,00	0,72
9	RUA PROJETADA 05		4,00	-		8,00	2,88
10	TV AYRTON SENNA		5,00	1,80		16,00	5,76
11	RUA PROJETADA 07		5,00	1,80		14,00	5,04
12	RUA PROJETADA 08		4,00	1,44		8,00	2,88
13	RUA PROJETADA 12		-	-		2,00	0,72

Fórmula por lado

• Fórmula: $A = 2s^2(1 + \sqrt{2})$

0,36

14	RUA PARANÁ		5,00	1,80		14,00	5,04
15	RUA PROJETADA 09		1,00	0,36		6,00	2,16
TOTAL		-	35,00	11,16		164,00	51,12
TOTAL					199,00		

ALEX FABIAN
FERREIRA DA
SILVA

Assinado de forma
digital por ALEX FABIAN
FERREIRA DA SILVA
Dados: 2026.02.02
12:23:31 -04'00'

